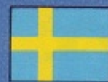
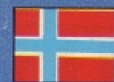
3/4

AMSTRAD COMPUTER USER







AMSTRAD bladet

3. ÅRGANG 1986

LØSSALG KR. 39.85

NYE MASKINER

MUSIK DER SWINGER

ROBOT TIL AMSTRAD

KÆMPE SOFTWARETEST

MANGE LISTNINGER

AMSTRAD ERHVERV

DOBBELT NR.

PRAKTISKE oplysninger

Ansvarshavende redaktør:
Sv. Højstrup Christensen

Program redaktør:
Thomas Gjørup

Skribenter:
Leif Andrew Rump, Peter Erfurt, Freddy Dan Dalgas Kristensen, Tore Bahnson, Jan Gravesen og Dorte Straarup.

Produktion:
Foto: SR Reklamefoto, Lemming Special Foto.
Layout & illustration: Lars Jakobsen
Sats: Silkeborg Bogtrykkeri, Jydsk Fotosats, Forlaget Microtech
Tryk: Rosendahl, Esbjerg
Distribution: Dansk Blad Distribution, Avispostkontoret
Repro: Graf Print, Silkeborg

Administration:
Inga Petersen

Abonnement:
Abonnementspris er kr. 150,00 for 6 numre
Abonnement kan bestilles på bladets adresse.

Telefon: 06 82 24 55. Telefontid: Hverdage mellem kl. 9.00 og 13.00
Særlig Amtrad programhotline, hver mandag mellem kl. 14.00 og 16.00.
Med mulighed for råd, tips og vejledning.

Forside:
Lars Jakobsen



Redaktion i England:
Editorial & advertising
Skandinavian Media Services Ltd.
Managing Director:
Peter Cornforth
41 Brighton Road
Godalming, Surrey
GU7 INT
Tel. (04868)4599

Amstrad Bladet
Gødvad Bakke 4
8600 Silkeborg
Danmark

FRA redaktionen

Hovedhistorien i dette nummer må jo naturligvis blive "århundredets computerhandel" mellem Sir Clive Sinclair og Allan Sugar, computer verdenens svar på Blake Carrington og Alexis Colby. De laver i hvert fald lige så megen presse som de to populære "Dollars"-figurer – blot kunne serien her kaldes for "Pund" – men det er jo ligesom, det ikke rigtig fænger! Ikke desto mindre handler historien om lige så store beløb som man jonglerer rundt med i tv-serien og hvd angår forholdet mellem de to hovedpersoner, lader de ikke Alexis og Blake noget efter. Læs artiklen og døm selv.
En anden af vore hovedartikler er en omtale af forskellige printere, som vi har fundet kunne være aktuelle for mange Amstrad ejere. Vi har ikke forsøgt at lave en decideret test af printerne, men bringer en generel omtale af de forskellige mærker, der sælger mest i øjeblikket.
Derudover kommer vi ind på mange spændende emner i dette nummer, se indholdsfortegnelsen. Som noget nyt introducerer vi nu en erhvervssektion i bladet. Hvilke tanker vi har gjort os om den kommer vi ind på i forordet, som du finder på side 38.
Vi starter også i dette nummer på CP/M skolen, forhåbentlig til glæde for de mange, der indtil nu har betragtet de medleverede systemdisketter med en vis mistro. Der ligger mange gode programmer og utilities på de to disketter, og vi gennemgår, hvordan du får mest muligt ud af dem. På grund af pladsmangel i de kommende numre, bliver vi desværre nødt til at standse Comal-skolen fra og med næste nummer. Det er nok også et spørgsmål om ikke bladet ville blive lidt for "skolemesteragtig" med to deciderede undervisningsfeatures. Der findes i handelen mange udmærkede Comal bøger, som du kan bygge videre på, og har du virkelig fået smag for sproget, er der en ROM version lige på trapperne, skrevet af Freddy. Der er hele 48K program i en cartridge samt plads til et par ekstra Rommer til utilities, og de har næsten hele Amstradens normale hukommelse fri til at skrive Comal programmer i.
Inden for redaktionsmurene sker der også lidt i denne måned. Jeg forlader efter omkring 1½ år i redaktørstolen Amstrad Bladet for at søge nye udfordringer inden for databranchen. Jeg vil gerne benytte lejligheden til at sige tak til alle de læsere, jeg har været i forbindelse med på den ene eller anden måde, ligesom jeg vil takke vore produktionsfolk og annoncører for et godt samarbejde.

Peter Erfurt

INDHOLD

fischer technic

Det var med små julelys i øjnene, jeg for nylig modtog en pakke med materiale til testning: Jeg skulle minsandten til at bygge med klodser! Pakken indeholdt et par æsker med byggeklodser, tandhjul, motorer, lamper, kabler, strømforsyning m.m. Det vigtigste kom også frem for dagens lys efter en grundig gennemgang af pakken, nemlig interfacet til at forbinde disse myriader af Fischertecknik til Amstrad.

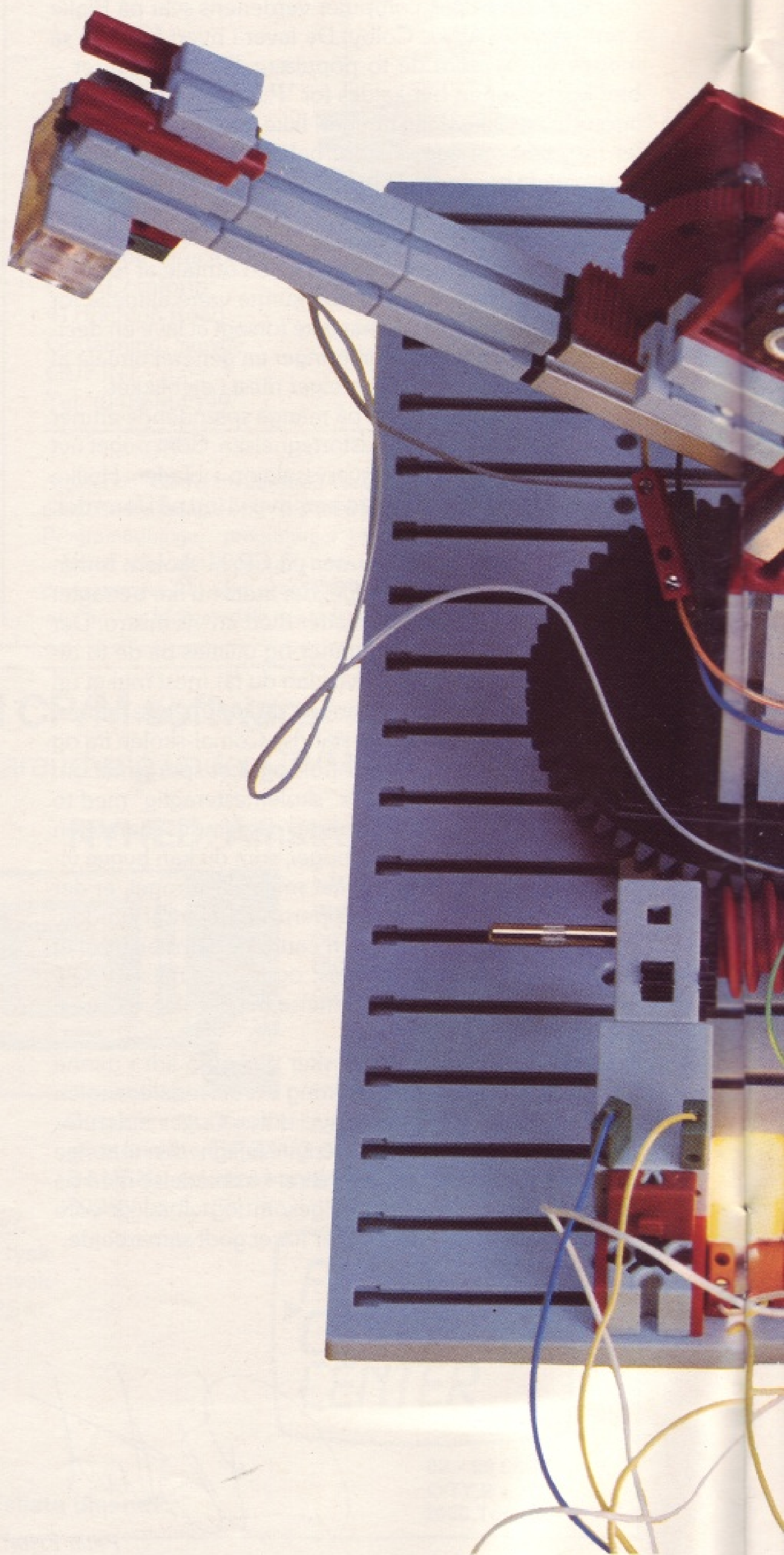
Hvad skal man ikke gøre?

Fischertechnik – var det ikke noget med nogle grå og røde dimser, jeg stiftede kortvarigt bekendtskab med i mine tidlige leveår? (Jeg var mere hook'ed på LEGO-klodserne dengang). Nu gik det pludselig op for mig, at der kunne findes en dybere mening i disse forunderlige plastik-dingenoter. Opfyldt af lysten til at udforske mit nye legetøj gik jeg straks løs på æskens lyksaligheder, som jeg i mellemtiden havde væltet ud på skrivebordet. Brugsanvisningen var det sidste, jeg kunne drømme om at læse, da jeg jo havde naturlige talenter på området. Efter at have vendt og drejet interfacet et par gange, kastede jeg det opgivende fra mig. Denne sorte plastkasse med gennemsigtigt låg frembød ikke i sig selv nogen indlysende sammenhæng mellem klodserne og computeren. Videre med klodserne. De voldte mig ikke særlige problemer. Jeg fik i hast sammensat en såkaldt himstregims, som jeg så kunne sidde og glo på. Af naturlige årsager var himstregimsen temmelig livløs og derfor ret kedelig at se på i længden (der var ingen hjul i æsken, så jeg evt. kunne trille mit mesterværk rundt på gulvet.) Altså igang med motorerne, lamperne og kontakterne. Efter endnu et kvarters arbejde var min livløse maskine blevet behæftet med motorer og andre elektriske indretninger efter alle kunstens regler. Med mit sidste gå-på-mod ville jeg forbinde den direkte til strømforsyningen, men med hvad? med de medfølgende kabler naturligvis, sagde jeg til mig selv. I æsken lå to fladkabler, også kaldet lakridsbændel, foruden 117 små stik OG en skruetrækker. Jeg bandede min byggeklods-ekspertise et vist sted hen og åbnede hulkende brugsanvisningen.

Hvad får man egentlig?

Æsken fra det tyske firma, der fabrikerer Fischertecknik, indeholder først og fremmest de karakteristiske byggeklodser. Disse er af den gængse Fischer-type, hvilket vil sige, at man kan supplere sit byggesæt op med klodser købt i enhver legetøjsbutik, eller eventuelt med hvad man måtte have liggende på pulterkammeret. For dem, der ikke kender Fischertechnik, skal nævnes, at byggeklodserne er nogle små grå firkanter med riller i siderne og små tapper i enderne. Disse tapper kan så gribe ind i rillerne på andre elementer, der altså foruden de små klodser kan være specielle dimser med individuelle formål, bl.a. tandhjul, metalaksler og tandstænger. Hele molevitten kan monteres på en medfølgende plade, der ligger et sted melelm A4 og A5-format.

De mere tekniske elementer tæller motorer, lamper, kontakter og potentiometre (drejemodstande). Alt dette er bygget ind i små plastikhylstre, så det uden problemer kan kobles sammen med alle de andre byggeklodser. De 3 medfølgende lamper består af en grå plastikbund med en



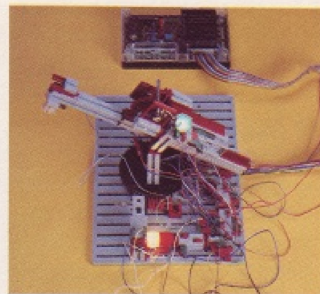
henholdsvis rød, gul og grøn hætte. Inde i lampen sidder en lille pære af ukendt herkomst og fabrikat; den kan i hvertfald ikke købes hos en normal elektriker! Til gengæld har forsynet anbragt en ekstra pære i kassen, og iøvrigt skulle strømforsyningen ikke være i stand til at sprænge pæren. Motorerne skal tilsluttes hver sin lille tandhjulsbox, der igen kan tilsluttes større tandhjul etc. etc. De små klik-kontakter har tre tilslutninger, dvs. at de enten kan lede, når de er trykket ned, eller spærre, når de er trykket ned, alt afhængig af, hvor man tilslutter ledningerne. Potentiometrene vender jeg tilbage til.

Ledningerne er et kapitel for sig. Først er der den røde og grønne ledning, der forbinder interface og strømforsyning. Den af-isoleres i begge ender og forsynes med stik. Det første fladkabel skal benyttes til at forbinde interface og computer, og det skal der gudskelov ikke pilles ved. Det andet fladkabel derimod, et 20-polet kabel i mange flotte farver, kræver en del arbejde (det tog mig henved tre timer!) Først trækkes ledningerne fra hinanden til knapt en meter fra kablets åbne ende. Herefter klippes de 17 af ledningerne af 50 cm fra enden – guderne må vide, hvorfor man ikke også skal tage de sidste 3 med. Når dette trin er vel overstået, afisoleres ALLE løse ledningsender. Såfremt man ikke på nuværende tidspunkt har stukket ild til alt, der hedder Fischer Technik, kan man gå i gang med at påmontere alle ledningerne stik i begge ender, ialt 54 stik. Det viser sig dog, at der mangler stik til de sidste par løse ledninger, hvilket ikke gør så meget, da man ikke får brug for dem det første stykke hen ad vejen.

Hvad kan man bygge?

I den medfølgende byggevejledning, der iøvrigt er på tysk, engelsk og fransk, er vist 10 eksempler på konstruktioner, man (næsten) kan bygge med de forhåndenværende materialer. Det viser sig nemlig, at den ene konstruktion er en såkaldt solcelle-styring til at indstille solcellerne i den optimale vinkel i forhold til solen. Solcellerne er bare ikke inkluderet i æsken, hvilket nok gør denne konstruktion ret værdiløs, medmindre man da vil indstille sin solcelle-lommeregner optimalt i forhold til skrivebordslampen. Det er faktisk generelt, at konstruktionerne har en meget lav anvendelsesværdi, men til gengæld er det en meget lærerig fornøjelse at bygge de små trafiklys, værktøjsmaskiner, robotarme og elevatorer. Man får en del indsigt i de store muligheder, kombinationen Fischertecknik/Amstrad åbner, og mange af ideerne kan genanvendes i selvbyggede konstruktioner, ligesom man naturligvis får en del øvelse i at sætte klodserne rigtigt sammen.

Særligt to af konstruktionerne er meget spændende. Det drejer sig om et såkaldt digitaliserings-bord, som bl.a. anvendes i CAD-systemer, og en pseudo-plotter. Det siger sig selv, at ingen af dem er praktisk anvendelige til mere seriøse opgaer, ikke mindst på grund af størrelsen, men til



at demonstrere principperne i eksempelvis CAD/CAM-systemer er de ideelle. I denne sammenhæng kommer også en anden konstruktion frem i søgelyset nemlig en såkaldt indlæringsrobot, som kan lære en bestemt arbejdsgang, når blot man en gang viser den, hvilke bevægelser den skal udføre. Med alle disse systemer kan man faktisk sidde og bygge sin egen computerstyrede fabrik hjemme i dagligstuen. Den store ulempe herved vil naturligvis være, at man skal skille sit digitizerbord ad, når man skal bruge sin robot og omvendt, men dette problem kan selvfølgelig løses ved, at man supplerer op med Fischertechnik købt i løsvægt.



Man skal nok passe på ikke at kategorisere for meget og kun se Fischertechnik som praktisk uanvendeligt legetøj. Digitaliseringsbordet kan tjene som en meget stor hjælp ved udfærdigelsen af grafiske arbejder på computeren og kan træde til, hvor både lyspen, mus og almindelige tegneprogrammer må give op, eksempelvis ved at overføre omridset og konturerne på et billede til skærmen, hvorefter man kan rentegne og lægge detaljer på med et normalt tegnepro-

gram. Plotteren er bedst til at tegne cirkler og ellipser, da den arbejder med vektorer ud fra centrum i koordinatsystemet, dvs. afstand og vinkel, men med lidt ekstra udregninger i programmet kan man arbejde ud fra et helt normalt X/Y-koordinatsystem. Fischer fremstiller iøvrigt også et specielt plotter-byggesæt, der bogstaveligt talt kører på skinner. Denne konstruktion nærmer sig en rigtig plotter overordentlig meget. Plotteren arbejder i A4-format med en sort spritstift, som også følger med i Fischertechniks grundpakke. Ved at udskifte stiften med en lille optisk læser får man en elektronisk scanner, der direkte kan overføre sort/hvid-billeder til skærmen med en acceptabel opløsning. I samme serie markedføres en meget avanceret semi-professionel robotarm med gribeklo, der har et temmeligt stort arbejdsområde med en diameter på ca. en meter og en præcision på 1 milimeter.

Udbygning

Muligheden for at udbygge med mere Fischertechnik er allerede blevet nævnt. For det mere fingernemme hobbymenneske er mulighederne store, da interfacet har universelle muligheder. Det indeholder 8 enkeltbits indgange, 4 dobbeltrettede motorudgange (8 enkeltrettede) og 2 analoge. De 2 sidstnævnte anvendes i byggevejledning sammen med de 2 potentiometre til at måle eksempelvis en robotarms hældning eller længde, men her er mulighederne ubegrænsede: strømstyrke-, lysintensitets- og lydstyrkemåling er blot nogle få anvendelsesmuligheder. I princippet kan Fischertechniks interface altså også bruges til at styre eksempelvis LEGO-klodser, men hvis de små plastikklodser ikke er solide nok, kan man sagtens arbejde med andre materialer som f.eks. metal. Man kan også anvende sine egne 6-volts motorer eller eventuelt helt andre elektroniske indretninger, dog skal man passe på ikke at belaste interfacet og strømforsyningen for meget; den må helst ikke trække mere end to motorer på en gang. Har man behov for større og flere motorer, monterer man enten mekaniske eller elektroniske relæer på motorudgangene, hvorved man principielt kan styre oceandampere med en Amstrad. Det er altså muligt at lave rigtige CAM-anlæg ved hjælp af interfacet, eftersom det sagtens kan styre enorme maskiner, men ved mere komplicerede arbejdsprocesser må man nok overveje at investere i et rigtigt anlæg; man har trods alt kun 4 til 8 motorudgange til rådighed. Stadigvæk må man sige, at interfacet alene er alle pengene værd.

Fischer i undervisningen

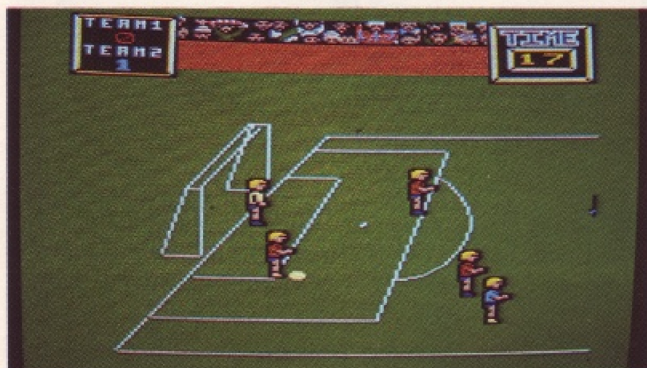
Det er givet, at Fischertechnik vil kunne finde en niche i såvel folkeskolens og ungdomsskolens matematik og dataundervisning og muligvis endda på endnu højere niveau. Det vil muligvis også kunne få foden indenfor i fysikundervisningen ikke mindst på grund af de målemuligheder, der ligger i interfacets analoge indgange. I matematik på højere niveau kan man også arbejde med den X/Y-bestemmelse, der blandt andet benyttes i digitaliseringsbordet og plotteren. Sikkert er det i hvertfald, at Fischertechnik i høj grad vil kunne motivere såvel lærere som elever og sende et frisk pust af afveksling ind i undervisningen – og når skolens matematik og fysiklærere ikke skal bruge maskinen, kunne man jo sætte den til at røre i kødgryderne i skolekøkkenet.

Konklusion

Hvis man skal bedømme Fischertechnik efter den famøse 13-skala, kan man nok ikke undgå at give topkarakter i alsidighed. Anvendelsesmulighederne er som tidligere nævnt enorme. Fischertechnik henvender sig til ALLE: fra lillebror, der får sit første legetøj til storebrors computer over den gennemsnitlige Amstrad-ejer, der hungrer efter at lære noget nyt, der ovenikøbet er sjovt, til den mindre virksomhed, der ved hjælp af lidt teknisk assistance vil lade deres Amstrad styre pakkemaskinen. I den samlede bedømmelse må man nok gå »helt ned« på et 11-tal, da Fischertechnik i sin grundversion »kun« er beregnet til at bygge skrøbelige modeller med. Tilbage står et suverænt kvalitetsprodukt, der måske kun kan trues af tilsvarende Lego-byggesæt (Lego har et lignende projekt kørende, men så vidt vides ikke til Amstrad.) Iøvrigt fås Fischertechnik interfacet også til Commodore 64/128/VIC 20, BBC og visse andre (ældre) computere, og med et par tekniske manualer i hånden skulle man let kunne lave et mellemled mellem f.eks. Amstrads interface og andre Z80-maskiner.

Var der nogen, der spurgte om prisen? For 2 sølle tusindlapper får man grundbyggesættet, strømforsyning hertil og minsandten også interfacet, som mange nok ville være parat til at betale væsentligt mere for.

Software REVIEW



MATCHDAY

I disse VM-tider vil Amstradbladet selvfølgelig også give vort bidrag til Dynamite-kulturen. OCEAN software har for et stykke tid siden lanceret Matchday-spillet, der blev en topsællert på Commondore. Matchday er et fremragende fodbold-spil, der især er sjovt, når man er 2 spillere. Der er masser af action i de 2 hold, og det kræver virkelig hurtig reaktionsevne at styre sit hold mod sejr. Stort set alle regler overholdes (dog kan der ikke dømmes OFF SIDE). Således er det bl.a. nogle helt smarte indkast. Grafikken er ikke den allerflotteste vi har set, men spritebevægelserne foregår glidende og rimeligt hurtigt.

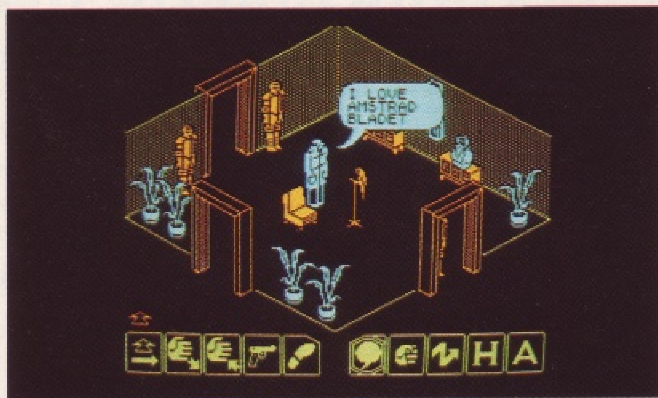
I åbningssekvensen findes der mange forskellige muligheder, bl.a. holdopstiling, ændring af holdnavne, 1 og 2 player game, CUP (win the F.A.) m.m. Et mindre irritationsmoment er det dog, at det tager lang tid inden spillet begynder, blandt andet fordi spillerne hver gang løber på banen enkeltvis.

For fodbold - og computer - freaks er det dog et sjovt spil med mange timers Mexico stemning.

Producent: Ocean
Grafik: 60%
Lyd: 45%
Interesse: 75%
Pris: 149,-
Pris/kvalitet: 60%

MOVIE

Stedet er New York. Tiden: de berømte 30'ere. Privatdetektiv Jack Marlov er ude på en livsfarlig opgave ... at gennemtrænge Bugs Malloy's territorium, finde båndet med de fældende beviser og aflevere det til anklagerens kontor...



Lyder det bekendt? Synes du, at du har set filmen før? Det har du nok også - men aldrig før på en amstrad. *MOVIE* er Imagine/Ocean's bud på »the roaring 30'ties«, hvor mænd var mænd og kvinder var (nåh ja) Quinder. I filmen er du selvfølgelig Jack Marlov, og i så uvenlige omgivelser har du brug for hjælp. Der er *en* person, der vil hjælpe dig til målet, og hendes navn er Tanya. Når du finder hende er dine kvaler ovre. Sounds easy? - well go for it then! Tanya har nemlig en søster, Vanya, der (desværre for dig) er Bugs Malloys veninde. Endnu værre for dig er, at Vanya og Tanya er tvillinger! Det er op til din egen dømmekraft, om du kan afgøre, om du tør stole på Tanya (eller er det mon Vanya??)/

Undervejs mod dit mål møder du mange af Bugs' håndlangere. Du kan tale med dem på »tegneserievis« via talebobler, og de kan give dig værdifulde oplysninger - hvis de vil. Ellers kan nu naturligvis eliminere dem (vendingen er »lånt« fra CIA) med din .45 Magnum. Det er op til dig. Når du kommer til bevogtede døre, skal du give vagterne et kodeord, og her kommer Tanya (Vanya?) dig til hjælp. Tanya kender nemlig alle kodeordene fra Vanya. Vanya kender dem naturligvis også, men prøv om du tør stole på hende! Båndet befinder sig i Bugs' pengeskab, så når du først når frem til hans kontor begynder festlighederne for alvor.

Det er nok et af de sjoveste spil og en af de bedste ideer, vi har set endnu. Dette spil har det hele! Adventure, action, shoot'em'up, god grafik - kort sagt: hvis du ikke skynder dig hen til din forhandler og henter **Movie** går du glip af et »state-of-the-art« spil til Amstrad. Og det ville jo egentlig være synd. SE DEN FØR DIN NABO!

Producent: Imagine/Ocean
Grafik: 88%
Lyd: 73%
Interesse: 95%
Pris: 149,-
Pris/kvalitet: 95%
Model: CPC464/664/6128

TANK COMMANDER

Tank Commander er et af de første spil i Amstrads egen AMSOFT GOLD serie, og lad det være sagt med det samme: spillet er slet ikke så dårligt endda.

Efter denne lidt mystiske indledning er det vist på sin plads at jeg begrunder vendingen »slet ikke så dårligt«. Amsoft har jo alle dage været et »påhæng« til Amstrad koncernen. Som bekendt ønskede Allan Sugar at starte salget af Amstrad computere med, at der ved lanceringen var mindst 50 forskellige programmer til rådighed for brugerne. For at opnå dette blev Amsoft startet. Som tiden er gået har man, som anmelder, haft det indtryk, at det nærmest har været tilfældigheder, der har præget firmaets udgivelsespolitik.

Der har ind imellem været mange »missere«, iblandt nogle få godbiddere (f.eks. Sorcery +), og det må derfor hilses velkomment, at Amsoft nu vil stå inde for, at de spil, der lanceres indeholder et vist mål af kvalitet.

Men nu til selve spillet:

Tank Commander er et kombineret strategi/action spil, hvor du som tankkommandør har til opgave at befri dine kammerater, der er indespærret i den besatte zone. Spillet veksler mellem kørsel

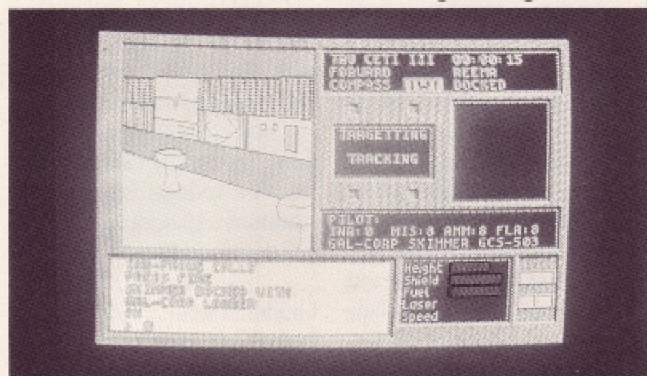
over et »kortområde« og nærbilleder af kampscenerne, hvor du skal udradere de fjentlige køretøjer, du støder på.
Når du finder en af dine allierede, samles han automatisk op og er befriet. Hvis du kender spillet »BEACH HEAD« har du en nogenlunde god ide om, hvordan grafik, scenario m.v. ser ud i Tank Commander. Der er i hvert fald ingen tvivl om, hvor programmørerne har hentet inspirationen.
Spillet fylder hele den ene side af en diskette, ligesom f.eks. Sorcery + gør, men man har desværre ikke benyttet samme screen compactor som i Sorcery, hvilket gør load af de forskellige skærme til noget af en langsommmelig affære. Ud over dette lille irritationsmoment er vi ikke faldet over fejl i spillet, men det må nok tilståes, at vi heller ikke er vildt begejstrede.



Producent: Amsoft for Magic Logic
Grafik: 80%
Lyd: 70%
Interesse: 60%
Pris: 198.-/248,-
Pris/kvalitet: 65%

TAU CETI

I året 2050 drog kolonister fra jorden ud for at befolke 4 typer G stjerner: Alpha Centauri, Tau Ceti, Van Maanens Stjerne og Beta Hydri. 7 måneder senere landede de første kolonister på planeten Tau Ceti.
I mere end 90 år voksede kolonien, den ufrugtbare planets overflade blev opdyrket og Tau Ceti blev et vigtigt handelscentrum. Cetanerne byggede mere end 30 byer og blev, efterhånden som tiden gik, eksperter i minedrift, robotteknologi og hydrofoni. Så i 2150 skete katastrofen. En pest, Encke's Syndrom, ramte Tau Ceti og en af de andre 3 planeter. Pesten var uheldbredelig, og Tau Ceti blev - forladt af ethvert levende væsen - overladt til robot vedligeholdelsessystemerne. Der gik 2 år, og på jorden fandt man efterhånden en effektiv vaccine mod sygdommen. I mellemtiden havde man totalt mistet kontakten med Tau Ceti, da en meteor havde ramt radiokommunikationscentret. Det blev nu besluttet at rekolonisere Tau Ceti og Van Maanens Stjerne, og i 2164 tog den første ekspedition afsted. Rumskibet landede sikkert på Tau's overflade. Minutter senere lød det over radioen »MAYDAY MAYDAY«, fulgt af total tavshed. Eksperterne mente, at det var servicerobotterne der, efter meteornedslaget, var gået amok.



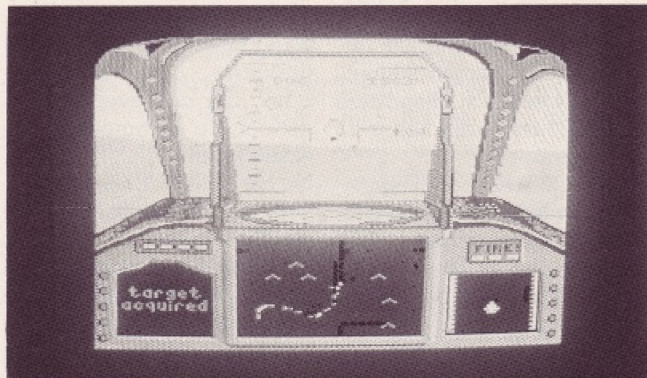
Efter endnu en periode besluttes det at sende en enkelt specialagent til Tau Ceti med den helt nyudviklede »Ground Skimmer«. Skimmeren er bevæbnet med de nyeste avancerede våben og målet: at ødelægge fusionsreaktoren i Centralis og dermed stoppe robotterne.
Du er naturligvis Commander på Skimmeren, og der venter dig store eventyr forude. Du kan roligt glæde dig til dette spil, hvis du ikke allerede har købt det. Der er spænding, problemer, flot, flot grafik og læssevis af fine detaljer.

Producent: CRL Group
Grafik: 92%
Lyd: 85%
Interesse: 95%
Pris: 149,-/228,-
Pris/kvalitet: 99%
Model: CPC464/664/6128

Strike Force Harrier

Der findes i dag en lang række fly-simulatorer af vidt forskellig kvalitet, men *Strike Force Harrier* er så ubetinget den bedste, der endnu er lanceret til Amstrad. Dette siges helt uden forbehold. Der er simpelthen så mange lækre features i denne simulator, så der er måneders underholdning og flyøvelser, inden man behersker Harrier'en fuldt ud.

som det stærkt anbefales at gennemse, inden du selv giver dig i kast med spillet. Næsten hele keyboard'et samt joystick bruges, så der *er* mange ting at holde styr på for piloten. De mange instrumenter virker i starten komplet uoverskuelige, men det går egentlig ret hurtigt at vænne sig til at overskue de vigtigste.
Når du først er i luften, er opgaven at finde - og tilintetgøre de fjentlige fly og installationer, der findes i den sektor du p.t. befinder sig i. Til hjælp har du en F.O.F.T.R. (Friend og Foe Trackin' Radar), de viser alle mål i området som små lysende/blinkende prikker. Hvis du flyver ind i en ny sektor, skal du først flyve en fotoreckonosering ind i området inden du kan se hvor de mulige mål ligger. Du kan flyve såvel under som over skydækket, der ligger i ca. 10.000 fod. Nogle mål (bl.a. fjentlige jagere) befinder sig over skydækket, mens f.eks. kampvogne, depoter, radarstationer m.v. naturligvis befinder sig på jorden. Her kan du drage stor nytte af Harrier'ens evne til lodret manøvrering, men igen - det kræver en hel del tilvending at beherske teknikken.
I den medfølgende manual findes alt grundigt beskrevet. Der er også tegninger af forskellige undvigemanøvrer,



Strike Force Harrier er lavet af **Mirrorsoft**, og markedsføres i Europa gennem den nye sammenslutning af softwareimportører, *Micropool.* Dette betyder, for danske brugere, at de vedlagte instruktioner er skrevet på norsk.
Simulatoren betjener sig af en flot og detaljeret grafik, især instrumentbordet er flot. Der er en speciel »demo« mode, som det er godt at øve sig i, inden der ligger en F16 i haleroret. Derudover får du et referencekort over tasternes funktion, der kan ligge ved siden af computeren i den første svære periode.
Vor bedømmelse er, at det er en flot og svær flysimulator, der nok kommer nogenlunde så tæt på virkeligheden som det er muligt med en hobbycomputer (og det er faktisk

ret langt fra virkeligheden).

Producent: Mirrorsoft
Grafik: 80 % (Helt lækker turbinelyd)
Interesse: 90%
Pris:
Pris/kvalitet:

BATMAN

Ocean har, med *BATMAN*, lavet noget af et mega-spil, Vi ser tydeligt i software-udviklingen samme tendenser, der i sin tid gjorde Commodore 64 til SPIL computeren. Det tager omkring 1½ år, før programmørerne i de store softwarehuse vænner sig til en nu computeres muligheder - og så eksploderer markedet ellers i topkvalitetsspil. Her- som er et stykke low-gravity lækkeri, der halverer faldhastigheder m.v.

Nu er det hele blot ikke så enkelt. The Joker og The Riddler gør alt, hvad de kan for at missionen skal forfejle. Til at hjælpe sig har de masser af håndlangere, som Batman møder på de mest besværlige måder. Ud over dette har Jokeren spredt narregenstande i de over 150 rum i katakomberne under Gotham City. Samler Batman en af disse op, er det den sikre - og øjeblikkelige - død. Lykkes det Batman at samle de 7 dele til Batmobilen, skal han finde »startrampe-rummet«, hvorfra han kan undsætte Robin.

Batman er dog ikke helt uden



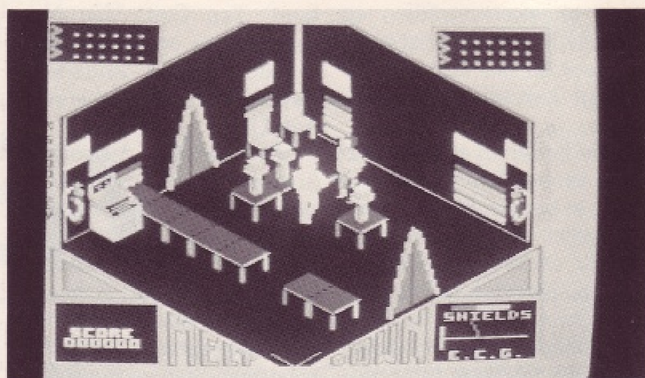
ligt at være bruger, når dette ind imellem sker.

Det er i hvert fald lykkedes for Ocean. Efter lange og vanskelige forhandlinger med DC Comics, der har alle rettigheder til Batman-figuren, er det lykkedes at teleportere generationers superhelt ind i vore computere.

Men nu til selve handlingen: Robin er blevet fanget af Batmans fjender, primært »The Riddler« og »The Joker«. Batmans helt åbenbare opgave er selvfølgelig at befri Robin (den arme dreng). For at blive i stand til dette, må Batman først finde og samle sit udstyr - dernæst må han finde og samle Batmobil'en igen. I starten er Batman (du) ubevæbnet, og et ret sølle pjok. For at genvinde sine superevner må han finde sine **Batboots** (så han kan hope), sin **Batbag** (så han kan samle ting op), sin **Bat-Thruster** (der gør ham i stand til at bevæge sig sidelæns, hvis han falder) samt **Batbæltet**, hjælp under missionen. Rundt i rummene findes der forskellige hjælpemidler, bl.a. ekstra liv, energipiller, skjold (kortvarigt virkende) og »Jump« piller. Der findes desværre også «Neutralizers«, der ophæver virkningen af de sammensparede ekstra kræfter.

Nu har du en ide om handlingen og de besværligheder, man kommer ud for. Lægger du hertil en suveræn grafik, valgmuligheden mellem hele 3 forskellige lyd- og musikfunktioner under spillet, en god manual osv. osv., så forstår du, at Ocean her har lavet en best-seller af format. Vi kan på redaktionen kun sige til OCEAN: DO IT THE BAT WAY...

Producent: Ocean Software
Grafik: 97%
Lyd: 95%
Interesse: 98%
Pris: 159,-
Pris/kvalitet: 95%



Meltdown

Alligata Software, som man ellers ikke hører meget fra i hvertfald i Amstrad-sammenhæng, har barslet med et ganske udmæket spil. Spillet hedder Meltdown, hvilket som bekendt betyder nedsmeltning, og uden på casetten er da også afbildet et temmeligt havareret atomkraftværk; en paddehattesky knejser stolt fra et hul i taget, mens giftige dampe strømmer ud, og den smeltede reaktor løber ud som peanutsmør. Man spørger uvilkårligt sig selv, om softwarehusenes moral ikke er højere, end at de vil tjene penge på katastrofer som Tjernobyl, men dette kan nu sagtens være tilfældet, da spillet er lavet og udsendt længe før.

Et atomanlæg på månen er blevet ustabil, hvilket har resulteret i, at anlæggets computersystem er gået berserk og nu bruger alle sine skønne kræfter på at bekæmpe enhver uønsket indtrænger i anlægget. Du er naturligvis ene mand blevet udvalgt til at trænge ind og forhindre en nedsmeltning. Indvendig minder hele atomkraftværket om en kombination af Impossible Mission, Knight Lore, Hacher og Lazy Jones. På hver level skal du rende rundt og opsøge 6 forskellige computer-terminaler for at samle 6 passwords, du skal bruge for at komme videre til næste level. I de forskellige rum bliver du jagtet af forskellige robotter, der er under kommando af den centrale hovedcomputer. Som i Impossible Mission kan du også slå saltomortaler, henover diverse forhindringer, blot med den forskel, at det her foregår i 3-D. Når du finder en terminal, skal du koble dig på, hvorefter den med en noget monoton syntetisk stemme spørger dig, om du vil spille et spil, hvilket du selvfølgelig vil, da det er det, spillet går ud på. Disse små spil, du skal gennemføre for at få et password, er dårlige efterligninger af de første ZX81-spil, og ikke nær så originale som i Lazy Jones, men hvad kan man også forvente af et spil i spillet? Når du har samlet dine 6 passwords, skal du lige gennemføre et såkaldt mellem-spil, før du allernådigst får lov at entre næste level. Efter 3. level når du frem til kontrolrummet, hvor du skal cracke dig ind i computeren og skrive et program, der kan styre den lille fjernstyrede robot rundt, så den kan lukke reaktoren ned og derved undgå nedsmeltningn.

Grafikken i spillet er hæderligt, og især de Star-Wars-lignende hvide droider er flotte. Lydsiden i spillet ligger højt over standarden, og den kunstig tale gør sit til det positive indtryk, men også musikken i starten af spillet gør dette spil til noget særligt.

Grafik: 74 %
Lyd: 97 %
Interesse 68 %



Equinox

Et orgie i lyd. En eksplosion af farver. Action i et hæsblæsende tempo. Kort sagt: Amstrad når den er bedst, og det er slet ikke så skidt endda!

Micro-Gen, der ikke ligefrem har hørt til de mest alsidige og produktive indenfor softwarebranchen, har minsandten slået alle rekorder og leveret alle tiders megagame. Dette lidet ambitiøse engelske firma har foruden et skakprogram og lidt andet småkravl i den seneste tid kun været kendt for deres serie af utallige Wally Weakspil, der indledtes med Auto Mania og senere blev suppleret med både Pyjamarama og Everyone's a Wally. Seneste skud på stammen var Three Weeks in Paradise, der blev lanceret på Amstrad-messen i påsken, og som (forhåbentlig) må blive et værdigt punktum for denne serie. Ikke fordi det ikke har været nogle underholdende og humoristiske programmer, men man skal jo standse mens legen er god. Ihvertfald har Mikro-Gen præsteret totalt at skifte genre med deres nye spil, der med garanti nok skal blive sparket op imellem de 3 bedste på de internationale software-hitlister. Spillet befinder sig mest indenfor Zap'em-up genren, men har dog bevaret visse Wally-lignende træk såsom små »gåder« man skal løse i form af at kombinere de forskellige redskaber og genstande, man finder undervejs.

Man skal styre sit lille kugleformede rumskib rundt i et utal af forskellige rum, alle spækket med blodtørstige uhyrer, der minder meget om dem, man støder på i »Xenon-1« til Oric (uforstående blikke hos 99,9 % af læserskaren). Denne horde af uhyrer tæller altså både hornugler i en speciel rumversion samt små gemene vat-totter med onde øjne og mange andre. Grafikken er alle steder gennemført i mere end en forstand; spillet er så farvestrålende, at man næsten tvivler på, at der virkelig kun er anvendt de 16 farver, mode 0 tillader. Ydermere er grafikken næsten 3-dimensionel, idet samtlige (siger & skriver: samtlige) figurer og objekter er behæftet med minimum 3 nuancer for hver farve således, at enhver genstand forsynes med en overbelyst kant og en skyggeside foruden selve overfladen. Om det så er den mindste mursten i væggene, der omgiver en, spejler den sig flot i »lyset«. Til runde genstande er der som oftest anvendt endnu flere farver, og især metaltingene har fået påhæftet nogle meget smukke nuancer. Dette er virkelig noget, der giver rumvirkning.

Lyden er meget imponerende, ikke mindst melodien i starten af spillet. Ligeledes er uhyrernes uudholdelige gnaven meget effektfuld lavet, men overgås dog af lyden, der akkompagnerer den Defender-lignende dræberstråle, der langsomt opløses i luften. I sandhed utroligt, hvad Mikro-Gen har presset ud af den primitive AY-3-8912 lydprocessor.

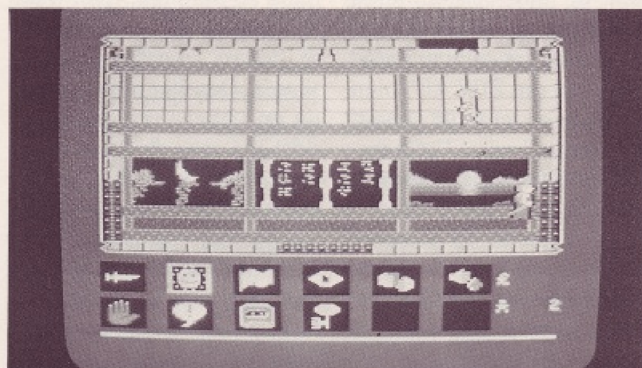
Grafik: 95 %
Lyd: 95 %
Interesse: 95 %

Shogun

Var du begejstret for Sorcery og vanvittigt fascineret af Sorcery Plus? I givet fald skal du ikke styrte hen og købe Shogun, bare fordi det kommer fra Virgin Games og er lavet af deres berømte »Gang of Five« også kendt som »GOF«. Deres nyeste udgydelse fristes man mest af alt til at kalde Sorcery Minus, ikke mindst i teknisk henseende. Den flotte grafik med skygger i mange farvenuancer og flydende sprites er gået fløjten til fordel for en anelse mere kompliceret spilstruktur, der dækker over en temmelig anderledes handling end den, man kender fra bogen og filmen.

Et af de tiltrækkende træk ved spillet er det utal af forskellige personer, der optræder i spillet. Man kan fra starten vælge at være en hvilken som helst af disse 40 personer, der (efter sigende) er i besiddelse af hver sin personlighed, blot skal man have en god hukommelse for at kende forskel på dem. Det viser sig nemlig, at der kun er 6-7 forskellige personer, der så har forskellige kombinationer af tøj- og hårfarve. Igennem spillet er det så muligt at påvirke disse personer på forskellige måder, og det er på denne måde, man skal samle 20 tjenere, der følger dig gennem spillet og kan dirgeres til at udføre forskellige ordrer. Det er jo eksempelvis meget rart, at man kan beordre en af sine samuraier til at myrde en bondepløk, der står i vejen, så man ikke selv mister energi. Når man møder en person, kan man enten angribe vedkommende eller prøve at vinde hans hengivenhed. Dette foregår enten ved at man forærer ham en af de ting, man har samlet (hjelme, skjolde m.m.) eller ved at smile til ham, hvilket rent praktisk foregår ved, at man kyler en lille glad sol i hovedet på ham. Når man har samlet sine 20 medhjælpere, skal man finde vej til fyrst Toranagas palads, hvor man så får videre ordrer på, hvad man skal gøre for at blive Shogun.

Som sagt er den tekniske side af spillet ikke noget at råbe hurra for. De forskellige sprites flimrer kraftigt og bevæger sig meget ujævnt, og komme de for skade at vade igennem floden, bliver de kopieret adskillige gange (næsten ligesom i Gremlins!). Endvidere kan man komme ud for at nogle personer pludselig bliver forvandlet til helt andre personer; altsammen småfejl, der let kunne have været undgået. Grafikken i de ca. 130 skærme er temmelig simpel og tydeligt opbygget af enkeltkarakterer. Den foretrukne form at lave et spil som Shogun på, havde uden tvivl været den gammelkendte Adventure-metode, men da de ikke sælger så godt, har Virgin valgt at lave en lidt mere Action-præget version. Hvis du hører til den type, der mener, at den spændende handling er det vigtigste, er det afgjort bedste du kan gøre at købe bogserien i stedet, men holder du af



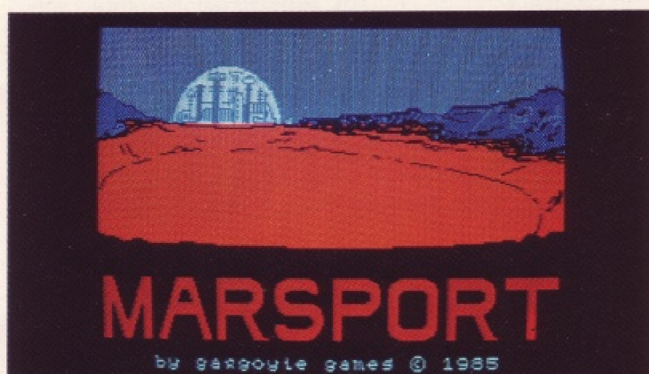
lidt Sorcery-præget action uden de store grafiske udskejelser, er dette spil ikke helt at foragte.

Grafik: 47 %
Lyd: 38 %
Interesse: 54 %

Marsport

I år 2494 er det kraftskjold, der beskytter Jorden og månen mod de Sept-krigere, der har belejret vort hjørne af solsystemet i 70 år, ved at bukke under. Sept-væsenerne har indtaget byen Marsport under Elysium-kuplen på Mars' overflade, og herfra vil de lede den altafgørende offensiv mod Jorden. Du står nu for, i skikkelse af frihedskæmperen John Marsh fra den Jordiske Befrielses Organisation, at skulle snige dig ind i rumbyen og finde planerne i den centrale computer. Lyder det som en gammel og efterhånden tyndslidt handling? Det er det også, men denne gang præsenteret i en ny og lækker indpakning fra Gargoyle Games. Indpakning skal dog ikke forstås bogstaveligt, da spillet leveres i en af disse kedelige sorte papæsker med et mat klistermærke smækket på a la Nightshade.

Teknisk set minder dette spil noget om 2112 AD, men grafikken og tempoet er bedre – meget bedre! Programmet arbejder også i mode 1, samtidig med det bruger 6 farver til grafik. Til gengæld har Gargoyle ikke forstået at kombinere farverne i så høj grad, som folkene fra Design-Design har gjort det.



På lydsiden minder dette spil også meget om 2112 AD, men her holder lighederne til gengæld også op. Den langsomme vertikale scroll-funktion er blevet afløst af en langt hurtigere horisontal ditto, og selve hovedpersonen er lidt af et grafisk mesterstykke; der er brugt en del tegninger til at definere manden, og når han går hen ad de lange gange, foregår det på en hyggelig, vuggende måde. Ligeledes er de Sept-krigere, der angriber en, vældigt flot udført. Disse insektlignende E.T.'er kan give selv den mest hærdede jord-frihedskæmper myrekryb, men de dronningemyre-lignende kreaturer, der leder dem, slår alt. Faktisk overgås detaljerne i grafikken kun af Way of the Tiger, og det siger ikke så lidt. I byen, der er opbygget 100 % 3-dimensionelt, er anbragt forskellige automater (og de er gratis!). Her kan man få udleveret alt muligt mellem himmel og jord, lige fra skydevåben til støvbomber. Faktisk er det lige så svært at få udleveret et effektivt skydevåben her, som det er i det virkelige liv; først må man finde en automat, hvor man kan trække sin våbentilladelse (okay, næsten lige så svært). Derefter må man finde en våbenautomat, og til sidst må man finde et sted, hvor man kan få opladet dyret. Og når man så tager i betragtning, at der ligger endeløse vandringer mellem hver automat, for slet ikke at tale om de gange man går forkert...

Den lille folder, der følger med spillet, er meget fantasifuld skrevet og er i sig selv en lille science-fiction roman eller rettere sagt: indledningen til en science-fiction roman; resten af historien må du selv skabe. Iøvrigt rummer den lille brochure et meget sparsomt kort over byen (desværre kun 2-dimensionelt) foruden en kronologisk oversigt over hovedtrækkene indenfor Jordens politiske forhold i årene 2033 til 2500. Interessant læsning iøvrigt...

Grafik: 88 %
Lyd: 2 %
Interesse: 90 %

Qor

Jo var hemmelig agent i den intergalaktiske operativtjeneste, SUC, og blev af sine foresatte sendt på en hemmelig mission til planeten Qor, der i begyndelsen af det 21. århundrede var faldet i nogle fjendtlige rumpiraters hænder. Han blev placeret på kaptajn Zaucu's rumskib med status som »intelligent arbejdskraft«. Hans forholdsregler gik ud på at holde en lav profil og gøre, hvad der blev sagt og så senere, ved førstkommende lejlighed, at stjæle rumskibet og flyve til Qor, hvor han skulle ødelægge piraternes computersystem. Undervejs opdagede kaptajn Zauco Jo's SUC-phaser, og da han ikke vidste, hvad han skulle tro, lod han Jo henrette ved daggry bare for at være på den sikre side.

Du har jo lige afsluttet dit første spil på Maltdales adventurespil »QOR« og trykker nu på en tast for at prøve igen. Denne gang husker du selvfølgelig at det ikke er sundt at lade sin phaser ligge og flyde, og tager derefter elevatoren op på kommandobroen, hvor du finder den ellers så mistænksomme kaptajn Zaucu. Denne gang virker han ret uinteresseret i din person, og han svarer ikke engang på tiltale. Du går lidt rundt i rummet og til sidst finder du et instrumentbræt med den mest indbydende styrepind. Plaf, så har Zauco skudt dig ned igen, denne gang, fordi du ikke kunne holde snitterne fra instrumentbrætet.

Jeg må tilstå, at adventurespil aldrig har været mit store nummer, og egentlig var det min hensigt at placere dette spil meget lavt på skalaen indenfor katagorien »Interesse«, ikke mindst på grund af den psykopatiske lejemorder af en kaptajn, der hele tiden sørger for at afbryde ens spil, når man først er kommet godt i gang. Når man sætter sig lidt ind i spillet, viser det sig dog, at dette adventure hæver sig et stykke over standarden på alle områder med undtagelse af lyden, der jo aldrig har været adventurespillenes force. Handlingen er temmelig kompleks, og man kunne af og til godt ønske sig, at der fulgte en lille QOR-roman med spillet ligesom Hobbit'en og Ringenes Herre. Teksten åbenbarer et humoristisk vid hos programmøren/forfatteren, og for at få det fulde udbytte af de små sproglige finter må man have solide kundskaber udi det angelsaksiske sprog.

Grafikken er overordentlig flot lavet i betragtning af, det er et adventurespil med et hav af forskellige skærmbilleder. Til trods for at programmet arbejder i mode 1, er mange af billederne meget farvestrålende, da man har kombineret farverne og derved opnået nogle meget spændende nuancer og skyggevirkninger. Den eneste lyd, der forekommer i spillet er en mystisk melodi, der kører samtidig med det iøvrigt meget flotte forbillede.

Grafik: 69 %
Lyd: 12 %
Interesse: 80 %

Who Dares Wins II

»Hvo intet vover, intet vinder« er et godt gammelt ord-

sprog, hvilket man bitterligt hurtigt må sande, når man spiller Who Dares Wins II. Dernæst erfarer man, at man sandelig ikke skal regne med at vinde noget, bare fordi man vover. I Alligatas fremragende spil skal man ene mand kæmpe mod en flok kyniske dræbermaskiner, der heldigvis ikke hører til de mest intelligente af menneskeracen. Man bliver sendt ind over fjendens linier med den opgave at erobre 3-4 kiliometer af det ufremkommelige terræn, som ens uduelige backing-group af soldater skal forsvare. Når man så har styret sin lille vovehals gennem alle 8 runder, får man at vide, at fjenden har tilbageerobret det hele, hvorefter man altså kan begynde forfra på opgaven.

Spillet er nok det mest underholdende, der i øjeblikket findes på markedet til Amstrad. De forskellige scener er meget afvekslende, og sværhedsgraden er meget tilpas; man kan ikke uden videre fræse gennem samtlige baner i første forsøg, og det kræver mange timers træning at gennemføre samtlige 8 runder. Samtidig er spillet ikke så svært, at man føler, at man ikke bevæger sig fremad overhovedet eller mister alle sine liv i løbet af nul-komma-fem. Som Alligata reklamerer med på indersiden af casetteomslaget, bliver man udsat for alt, man med rimelighed kan forvente at støde ind i på en slagmark (kernevåben undtaget). Og indrømmet: Dette spil nærmer sig det optimale indenfor realistiske spil. Naturligvis er visse punkter overdrevet kraftigt i spillet og visse elementer er fuldstændigt ude af proportion, men ikke desto mindre føler man, at det er en selv, der render rundt på slagmarken og kaster håndgranater ned i skyttegravene til de ondsindede prøjsere (for det er det selvfølgelig), mens kuglerne pifter om ørerne og bombeflyene tømmer deres dødbringende last ned i hovedet på dig.

Teknisk set er spillet også godt lavet, omend Alligata har haft deres tydelige kvaler med sprites'ene. Farverne bliver mixet godt rundt, når to objekter passerer henover hinanden, og af og til bliver et uhumsk lig af en soldat liggende midt i en døråbning. De store genstande såsom flyvemaskiner, tog og både flimrer en del, når de skal bevæge sig hurtigt henover skærmen, men dette er bestemt til at leve med. Lyden er absolut god, selvom det er en irriterende melodi, der bliver spillet i starten, men det er selvfølgelig en ren subjektiv vurdering. Det eneste man virkelig kan tillade sig at brokke sig over, er de anvendte farver. Det er direkte deprimerende at spille på en farveskærm, da programmet kører i mode 0, hvor man som bekendt har 16 farver til rådighed, men hvor kun en 6-7 stykker af dem er anvendt; og hvilke farver er det så, der er brugt? Minsandten om ikke Alligata har taget de mest kedelige af alle farvenuancer: træerne har en eller anden bleg kulør, fordi det ikke lige passede programmøren at bruge den pæne, kraftige grønne og den eneste rødlige kulør i spillet er en mørk rustrød, som han er kravlet næsten ned i bunden af farveskalaen for at finde. Dette vil sige, at man ikke skal forvente et orgie i blod, når man plaffer en fjende ned bortset fra den likvide substans, der kommer til syne på maven af dem, og som iøvrigt er gul.



Til de læsere, der allerede har købt »Commando«, kan man sige: Smid den ud, spurt hen til din lokale softwarehandler og køb dette spil i stedet. Det er simpelthen krigsspillet med eftertryk på sidste stavelse.

Grafik: 75 %
Lyd: 83 %
Interesse: 100 %

2112 Ad

Softwarefirmaet med det tåbelige navn Design-Design har udsendt et tåbeligt spil med den tåbelige titel 2112 AD (er der nogen, der fornemmer, hvor jeg vil hen?). Spillet hører til typen, hvor man ene mand bliver sendt ind i en stor labyrint af rum, hvor diverse robotter prøver at gøre livet hedt for en, og jeg tør roligt påstå, at spillet hører til i den laveste ende af denne type spil. Som navnet Design-Design antyder, satser man mere på at give spillene finish end handling, men dermed har jeg ikke sagt, at spillet er flot lavet, blot at der er gjort mere ud af grafikken end af spændingsmomentet, og i dette tilfælde siger det absolut intet. Den eneste tekniske finesse, man støder på i spillet er den, at der bliver anvendt 6 farver i mode 0. Iøvrigt reklamerer man på bagsiden af casetten med det revolutionerende 3-dimensionelle spritesystem, der anvendes i spillet. 3-dimensionelle? Ikke mere end mit 12-tommer sort/hvid derhjemme ... Revolutionerende? Absolut: det er lykkedes Design-Design at pakke en intens atmosfære af kedsomhed ned i spillet i en grad, der sjældent er set på noget computerspil, blot ved hjælp af disse sprites og deres revolutionerende bevægelseshastighed. Faktisk er sprite-tempoet nok til at gøre spillets opgave uløselig; før du får snøvlet dig igennem halvdelen af rummene, er du bukket under for dit naturlige søvnbehov.

I spillet skal du redde England fra en gal computer, der har taget magten (har man ikke hørt det før et eller andet sted?) og til at assistere dig har du en (dum) lille robothund, der kan bære forskellige ting for dig. På din vanskelige mission bliver du akkompagneret af stilhed, men undtagelse af det lille dong hver gang du vælger en af de ikoner, hvormed du styrer spillet.

Og til sidst en lille liste over nogle få af de mange irriterende ting, der gør dette spil til månedens absolutte bundskraber:

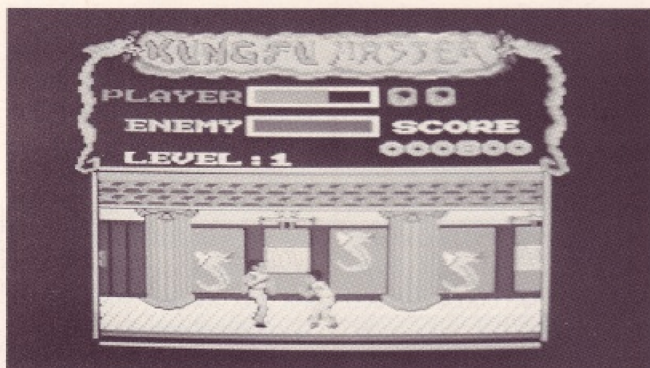
1. Tåbeligt tastatur-styresystem
2. Crash ved saving til diskette
3. Crash ved loading fra diskette
4. Crash ved saving fra bånd
5. Crash ved loading fra bånd

Men selvfølgelig - hører du til typen, der foretrækker spil, der ikke bliver kedeligere i længden (fik I den?). Spil, der kan fremvise et vist åndeligt niveau (som et Anders And-blad) og samtidig et spil med flot farverig grafik (se billedet på forsiden af casetten) - ja, så er det dette spil du søger.

Grafik: 42 %
Lyd: 1 %
Interesse: Nej!!!

Kung-Fu Master

Kung-Fu Master er et af de spil, man kender kvaliteten



på allerede før man åbner omslaget til disketten. Øverst på den ivrigt farvestrålende plasticmappe er placeret to små logos, den karakteristiske gule cirkel fra U.S.GOLD og Data East's monogram. U.S.GOLD som et af de mest succesrige foretagener på det internationale hjemmecomputermarked og Data East med fødderne solidt plantet som en af mastodonterne indenfor amerikansk underholdning, nærmere bestemt spilleautomater. For yderligere at markere det sidste, prydes forsiden af et billede af spilleautomaten, som man de sidste par år har kunnet finde den i Europas spillehaller. U.S. Gold som producent er næsten i sig selv et kvalitetsstempel; det firma kan simpelthen ikke tillade sig at markedsføre andet end hits.

»Hvor godt er det så?« Spørger man sig selv, når man står med sin ynglingsautomat på en 3"-disc. Så godt som det nu kan blive, når man tager i betragtning, at Amstrad ikke er en spilleautomat (dette kan let konstateres, da der ikke er nogen rille til en-kroner) Grafikken er flot og kommer virkelig til ære på en farveskærm, faktisk fristes man til at le højt og larmende, når man ser skærmbillederne fra en Commodore 64 med de matte farver og den primitive grafik på bagsiden af æsken. Desværre er der ikke gjort så meget ud af lyden i spillet, og den strækker sig faktisk kun til lydeffekter under slagsmålene. Man savner lidt musik, og en sød lille melodi havde ikke været at foragte, i det mindste til forbilledet.

Handlingen i spillet har ikke forandret sig meget fra originalversionen: Du skal redde din prinsesse (og dig selv), der er blevet bortført af nogle ondsindede, skævøjede og anbragt i et kinesisk tempel med 5 etager. Spillet starter på det sted, hvor du lige har taget elevatoren (for sådan en er der selvfølgelig i et gammelt kinesisk tempel fra 5. Ming dynasti) op til 1. etage. Din opgave er nu ganske enkelt at overleve, mens du kæmper dig frem mod toppen. Hver etage er udformet som en lang gang, og fjenderne generer sig ikke fra at komme både forfra, bagfra og fra loftet. Når du (læs: Hvis du) kommer til enden af en gang, står der en led person, som du først skal besejre, før du får lov at tage elevatoren op til næste etage. Blandt dine fjender, der af alle kræfter prøver på at gøre livet surt for dig, kan nævnes alt fra knivkastere, kæmper og drager til slanger, dværge og dræberbier. Disse grusomheder kan bekæmpes med 4 forskellige spark og 4 forskellige slag. Dog er det ikke lavet så fikst, at man kan sparke med fire-knap 1 på joysticket og slå med fire-knap 2 (hvis man er i besiddelse af en sådan), så omskiftning mellem slå og sparke foregår ved et tryk på space. Under alle omstændigheder burde programmøren have lavet det som en mulighed, så havde man haft den perfekte spillemaskine hjemme i stuen.

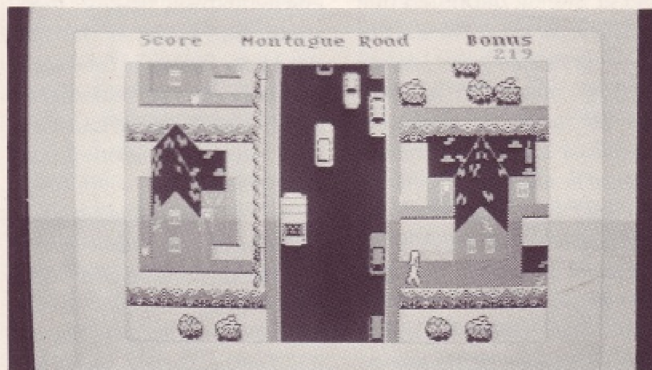
Grafik: 94 %
Lyd: 25 %
Interesse: 81 %

Trashman

En dag for efterhånden mange år siden sad en mand forans sin Spectrum og lavede et spil, som han kaldte Trashman. Det var dengang, computerne (og programmørerne) ikke var så gode til at lave grafik, så i stedet gjorde man en frygtelig masse ud af handling og tekst, thi det var i adventure-spillenes storhedstid. Spillet blev bygget over noget så banalt som en skraldemands hverdag, helt uden rumskibe og laserkanoner, og manden foran sin Spectrum puttede en masse sjove og diskriminerende bemærkninger om ZX81 og dens software ind i spillet. Derefter lagde han en hel masse arbejde i små, morsomme dagligdagsting såsom hunde, der bider skraldemænd i benet, så de må humpe rundt og biler og cyklister, der uden hæmninger kører vores helt ned. Selvfølgelig blev der også proppet folk ind i husene, endda nogle sure nogen, der smækker med døren, når man træder på deres græsplæne og meget, meget mere. Til sidst lagde manden foran Spectrum'en en masse arbejde i grafikken, og den blev meget god i betragtning af, at det var i Spectrums barndomsdage.

Et par år senere sad der et firma og spekulerede sig både gul og grøn i hovedet over, hvilket spil de skulle finde på at lave. Pludselig kom firmaet i tanke om Trashman, der havde solgt så godt til Spectrum, og så satte de en mand foran en Commodore 64 og fik ham til at konvertere spillet. Manden lavede spillet præcis magen til det gamle spil, og så kunne alle 64-ejerne pludselig også spille Trashman.

Nu er vores saga nået helt frem til vores egen tidsalder, og nu kommer et engelsk firma ved navn Virgin ind i billedet. Virgin er en stor koncern, der rummer både bladhus, softwarehus, renovationsfirma (meget relevant) og vistnok også tøjbutikker m.m. Virgin Games fandt en mand, som de placerede foran en Amstrad osv. osv. osv. og nu kan Trashman altså også købes til Amstrad. Denne evergreen har ikke gennemgået nogle ændringer, siden ideen blev udklækket i Spectrum-mandens hjerne, så spillet udnytter altså ikke Amstrads grafik- og lydmuligheder ret meget. De små bemærkninge handler stadig om ZX81 og 3D Monster Maze, som de jo skal; ellers var det ikke noget rigtigt Trashman-spil. Spillet har den originalitet, som man alt for ofte savner i nye produkter, men vil alligevel nok kun være af interesse for gamle spil-entusiaster, der stadig husker tiderne, da Spectrums lillebror var en sensation, og computer-firserne først lige var begyndt.



Grafik: 50 %
Lyd: 31 %
Interesse: 76 %

Værktøj til din Amstrad. Kvalitets programmer fra

SETANTA SOFTWARE

SPEECH SYNTHESISER

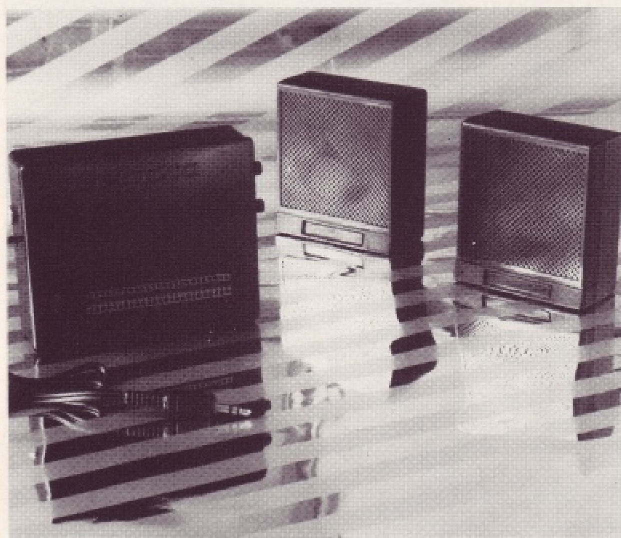
En kraftig stereo-forstærker, som gør lyden på din Amstrad SÅ meget bedre. Du kan enten benytte de to medfølgende højtalere eller egne hovedtelefoner. Stereo og seperat højre/venstre volumen kontrol giver en helt ny realisme til spillene. Og med hovedtelefoner er du fri for at forstyrre familien! Talesyntesen anvender »Allophones«, som kan bygge et hvilket som helst sprog op (også dansk), udtalemulighederne er kun begrænset af brugernes egen fantasi. Indbygget 2K bibliotek med Allophnes. Et sæt AS-CII ord er indbygget, og et »Speak and Spell« program er vedlagt, så du hurtigt kommer igang med dine egne sætninger. Brug af interrups tillader multi-tasking, tale kan gemmes på bånd eller disc, og via en gennemføringkonnektor kan andre produkter tilsluttes synthesiseren.

Engelsk pris:	Bånd: 45,95	Disc: 50,95
Dansk pris:	Bånd: 648,00	748,00

TOOLKIT

Dette enestående program tilføjer en række helt nye kommandoer til standard LOCOMOTIVE BASIC. En storartet hjælp for BASIC-programmører. 17 stærke kommandoer - ikke bare en serie af Firmware call.

Engelsk pris:	Bånd: 10,95	Disc: 14,95
Dansk pris:	Bånd: 169,00	Disc: 198,00



STOP PRESS STOP PRESS
WORK STATION...

En smart, helt selvstændig arbejdsplads, der matcher med tastatur og monitor. Lavet af solidt, plastik-coated aluminium. Work Station indeholder også en indbygget strømforsyning med 12 og 5 V output (op til 5 amp.). Sikrede udgange for monitor og disc drives. Med »om bord« får du en Eprom-brænder, et sideways ROM kort, der kan tage op til 8 Epromer, mother-board med 8 udvidelsesporte, 8-bits printerport, Speech Synthesiser, stereoforstærker og 2 uafhængige joystickporte samt (OPTION) indbygget disc. drives. KOMMER SNART!!!

Alle priser (engelske og danske) includerer porto og ekspedition. Du kan valgfrit bestille, enten direkte hos Setanta i England, eller via Amstrad-bladets læserservice. Husk venligst forudbetaling. Ved bestilling i England vedlægges enten check på beløbet i pund, eller International Money Order.

MEMORY BOSS

Giver dig den fulde kontrol over AMSTRAD's memory! Se indholdet af RAM/ROM, mulighed for gennemsyn af udvidelses RAM/ROM pakker, ændring af indholdet i hele RAMmen (undtagen de adresser, som MEMORY BOSS selv bruger), list indhold på printer, LOAD/SAVE RAM indhold til bånd/disc og meget, meget mere.

Et uvurderligt hjælpemiddel for både begynderen og den mere erfarne maskinkodeprogrammør - og »Hackers delight«.

Engelsk pris:	Bånd: 10,95	Disc: 14,95
Dansk pris:	Bånd: 169,00	Disc: 198,00

SPRITE DESIGNER

Et let anvendeligt utility-program, der muliggør design af op til 30 multi-colour, som kan bruges i dine egne BASIC-programmer.

Automatisk SAVE af både sprite og nye kommandoer og automatisk opdatering af sprite-baggrund. Nye grafikkommander med bl.a. CIRCLE, TRIANGLE, BOX, FILL og LARGE.

Engelsk pris:	Bånd: 10,95	Disc: 14,95
Dansk pris:	Bånd: 169,00	Disc: 198,00

Importør:

GRAFFITI DATA

Chr. d. 8.s Vej 58 DK-8600 Silkeborg Tlf. 06-82 13 52 06-82 18 55

TAL DANSK MED CP/M

Amstrads computereserie er potentielt meget kraftfyldte microer med masser af software. Og dette skyldes blandt andet tilstedeværelsen af opertivsystemet CP/M. I denne artikelserie vil vi prøve at lukke op for nogle af de mange stærke features, der ligger gemt i CP/M, både version 2.2 og 3.0, den såkaldte CP/M Plus. Der vil imidlertid være visse kommandoer og programmer, der kun kan anvendes under CP/M Plus, og ejere af 664 og 464 må bære over med os i den forbindelse. Så længe vi ikke direkte skriver, at det kun angår CP/M Plus, kan alle Amstrad-ejere benytte evt. tricks og programmer.

CP/M - Plus og minus

CP/M er et kontrol- og monitorprogram for computere med 1 eller flere diskettestationer. Det er ikke det smarteste eller mest sofistikerede styresystem i verdn, faktisk er det et meget simpelt og robust system, der tillader udvidelse og bearbejdning på en let måde. Den største styrke CP/M har, fremfor mange andre operativsystemer, er den kolossale udbredelse programmet har opnået sammen med 8080, Z80 og 8085 chip'ene. Systemet er blevet accepteret af både soft- og hardwareindustrien på grund af den indbyggede fleksibilitet og portabilitet - det er yderst let at »flytte« mellem forskellige computertyper.

CP/M blev »opfundet« omkring 1974 af *Gary Kildall*, nærmest ved et tilfælde. Gary arbejdede som konsulent hos det store amerikanske »chip-firma« *Intel*, og var beskæftiget med udviklingsarbejde omkring 8080 chip'en. Til brug i noget softwareudvikling, var Gary i færd med at udvikle en compiler til sproget PL/M, og her manglede han kun et simpelt, men effektivt operativsystem - og CP/M var født. Det meste af systemet var skrevet i PL/M, og det virkede kun sammen med compileren, men det var det første verden så til det nu så udbredte system. Omkring dette tidspunkt begyndte 5 1/4" diskettestationer at blive billigere, og Gary besluttede at forme sit operativsystem, så det kunne styre disse nye lagermedier. Intel havde ikke lyst til at understøtte udviklingen, da man havde nok at gøre med at følge med efterspørgslen på chips, så Gary var på egen boldgade.

I en lokal computerklub mødte han en dag John Torode, der havde et lille enmandsfirma, Digital Systems, hvor han producerede interfaces for de nye diskettestationer. John blev interesseret i det nye styresystem, og sammen dannede de 2 pionerer i 1976 firmaet *Digital Research*, der op til i dag har været en af de væsentligste faktorer indenfor softwaremarkedet - og alt sammen på grund af en tilfældighed!

Beginners Guide

Hvis du uden videre forstår kommandoen:

PIP AUX: = M:DTKG.C(T1QUZND80)

så kan du roligt springe de første par artikler over og gå hen og læse videre i din BDOS manual - denne serie er nemlig for begyndere, der gerne vil bruge de medleverede systemdisketter til noget fornuftigt (de kan jo heller ikke slettes og bruges til noget andet alligevel!!).

Prøv dig frem

Jeg går ud fra, som en selvfølge, i resten af artiklen, at du arbejder på en kopi af systemdisketten. Hvordan du laver en sådan, står godt beskrevet i din medleverede manual.

Vi starter CP/M systemet op ved, fra BASIC, at skrive :CPM. På Joyce isættes systemdisketten blot med side 2 ind mod skærmen.

Herefter er CP/M indlæst og svarer ved at skrive A:» på skærmen. Du kan nu se hvilke programmer, der ligger på disketten ved at skrive DIR - det svarer til BASIC's CAT kommando.

Et programnavn i CP/M består, ligesom i BASIC, af selve navnet, et punktum og en 3-bogstavs udvidelse. På systemdisketten ligger der en hel del programmer med »efternavnet« .COM. Det er alle programmer, der kan køres under CP/M. Ved nogle behøver man blot at skrive navnet, andre skal have en eller anden tilføjelse hæftet bagefter (det kaldes for parametre).

De følgende kommandoer vil få et eller andet til at ske på skærmen, blot ved at skrive kommandoens navn. Når det drejer sig om .COM filer, behøver du ikke at skive hele navnet. Du kan nøjes med bare at skrive det navn, der er til venstre for punktummet.

Prøv engang at skrive følgende kommandoer, en efter en:

SETSIO . . . .
(Specielt Amstrad program). Viser, hvordan den serielle port er sat op.

AMSDOS . . . .
(Specielt Amstrad program - spring lige den over i øjeblikket) går ud af CP/M og tilbage til BASIC (kommandoen findes ikke på Joyce).

SETDEF . . . .
Viser hvordan og i hvilken rækkefølge diskettedrevene aktiveres.

SHOW . . . .
Viser hvor meget brugbar plads der er tilbage på disketterne

DATE. . . . .
Viser dato og tidspunkt (korrekt, hvis du har fortalt computeren det - det kommer vi til senere)

De ovenstående kommandoer sker der ikke så meget ved at bruge. De giver dig blot nogle oplysninger, og vender så tilbage til A: tegnet. De næste skal du være lidt mere varsom med at anvende, for de forventer en eller anden form for respons fra din side, og udfører så den givne ordre:

HELP. . . . .

En trin-for-trin guide til mange af hjælpeprogrammerne (findes desværre ikke på CP/M 2.2 (CPC464))

DISCKIT . . . .

(Specielt Amstrad program - findes ikke til 464). Bruges til kopiering, formattering og verificering af disketter.

DEVICE . . . .

Viser hvordan INPUT/OUTPUT portene er konfigueret. Prøv dem af, men husk at være meget forsigtig med, hvad du skriver. Hvis du på noget tidspunkt slet ikke kan finde ud af, hvor du er henne, findes der en »panik-knap«, der kan bringe dig helskindet ud af situationen. Du trykker på CTRL-tasten og C samtidig (på Joyce kaldes CTRL for ALT). Det er den såkaldte »kontorl-C« kommando, der bruges meget under CP/M, hvis noget SKAL afbrydes øjeblikkeligt.

Hvis du har to diskettedrev tilsluttet, kan du skifte mellem drevene ved simpelthen at skrive »b:«. Du vil se, at A: tegnet er skiftet til et B:. Det er selvfølgelig nøjagtig de samme kommandoer, du anvender på både A- og B-drevene.

På CP/M Plus disketterne ligger der en fil ved navn DIR.COM. Den bruges, hvis du ønsker en nøje oversigt over, hvad der ligger på disketterne, hvor meget hvert enkelt program fylder og hvor meget plads der er tilbage på disketten. Her ud over får du en række oplysninger, som vi ikke skal gå nærmere ind på lige nu.

Prøv at skrive DIR »full«, og se hvor meget information der egentlig ligger gemt om dine filer.

Hvad ligger der så i filerne?

Skærmen kan i alt indeholde ca. 2.000 karakterer, men det er jo langt fra nok til at vise rimeligt store dokumenter eller filer. Derfor virker skærmen som et »vindue«, hvori informationen passerer forbi fra neden og forsvinder ovenud. Dette kaldes for »scrolling«. I f.eks. tekstbehandlingsprogrammer er der indbygget en fuldkommen frihed til at køre teksten op og ned forbi vinduet, men i CP/M-systemet er mulighederne lidt mere begrænsede. Teksten kan kun køres nedefra og op, og der er kun ganske få kommadoer til formålet.

Mange gange er det dog tilstrækkeligt, hvis man blot ønsker et hurtigt kig på et brev, eller en fil, og hertil bruger man TYPE kommandoen. Du skriver blot TYPE, efterfulgt af et filnavn - husk her at få det hele med, også de 3 bogstaver efter punktummet. Nu er det kun bestemte filer, du får noget ud af at TYPE, nemlig de såkaldte SCII filer. Det er rene tekstfiler, der ikke inderholder styretegn. Du kan teoretisk set TYPE enhver fil på disketten, men de giver ofte besynderlige resultater. Prøv bare - det kan godt være, at du bliver nødt til at starte CP/M op igen, men det kan somme tider give festlige resultater på skærmen.

Under CP/M+ vil scrolling automatisk stanse, når skærmen er fyldt op med tegn. I CP/M 2.2 skal du selv standse den ved, samtidigt, at trykke på CTRL og »S«. En fælles kommando i forbindelse med TYPE er CTRL »P« funktionen. Hvis du f.eks. skriver TYPE »filnavn« og derefter trykker på CTRL P, vil alt, hvad der ligger i filen blive vist på skærmen, og samtidigt blive udskrevet på printeren. Funktionen kan i øvrigt anvendes sammen med alle CP/M kommandoer for at få et samtidigt output på printeren. Når du ikke mere ønsker udskrift til printer, trykkes blot på CTRL og P igen, hvorefter funktionen afbrydes.

Du har nu »snuset« lidt til CP/M. I næste nummer vil vi se nærmere på PIP kommandoen samt hvordan du kan lægge tidspunkt og dato ind på alle dine filer. Indtil da, prøv at eksperimentere lidt med CP/M programmerne. CP/M Plus-folket kan f.eks. prøve at hente HELP.COM ind og læse lidt videre der - det er jo altid godt med lidt »hjemmearbejde«!

Følg med fra starten i **Amstrad bladets program-føljeton:**

Sprites

I denne serie på 3 artikeler vil vi bringe et program, der muliggør brugen af sprites, dvs. bevægelige figurer, på Amstrad. Ydermere bringes et spritedesigner-program og et spil, hvor spriteprogrammets muligheder demonstreres. I dette første afsnit bringer vi spritedesigneren.

I programmet kan man definere op ti 100 sprites hver på 16 gange 16 punkter i 16 farver. Cursoren flyttes med piletasterne, A-P vælger en farve. COPY sætter en prik på cursorens position og DEL sletter spriten. Ved tryk på SPACE kommer en meny frem, hvor man kan vælge mellem at hente/gemme et antal sprite og vælge en ny sprite af de 100, der kan ligge i hukommelsen. Farve nummer O (Stort) fungerer som baggrundsfarve. Dette vil sige, at den ikke vil blive tegnet, når man bevæger spriten, og den kan nærmest opfattes som en slags gennemsigtig eller »usynlig« farve. På Amstrad CPC-464 udelades linie 300, 320, 360 og 380.

```
10 MEMORY 8191
20 MODE 0:FOR Z=0 TO 15:INK Z,Z*1.75:NEXT Z
30 BORDER 0
40 SPR=0
50 REM ***TEGNE-RUTINE***
60X=1:Y=1:FA=0
70 GOSUB 430
80 GOSUB 500
90 T=TEST (16+32*X,392-Y*16):PEN 1,15-
T:LOCATE 1,X,Y:PRINT 1,CHR$(143);
100 A$UPPER$(INKEY$):IF A$»=A AND A$,=P
THEN FA=ASC(A$)-65:BORDER FA*1.75
110 IF A$= THEN 190
120 IF A$=CHR$(224) THEN GOSUB 590
130 IF A$=CHR$(127) THEN GOSUB 700
140 IF A$«CHR$(240) OR A$»CHR$(243 THEN 100
150 PEN 1,T:LOCATE 1,X,Y:PRINT 1,CHR$(143)
160 X=Y+(A$=CHR$(242) AND X»1)-
(A$=CHR$(243) AND X«16)
170 X=Y+(A$=CHR$(240) AND Y»1)-(A$-
CHR$(241) AND Y«16)
180 GOTO 90
190 REM *
200 MODE 0:PAPER 0:PEN 15:PRINT (1) Anden sprite
210 PRINT (2) Hent sprites
220 PRINT (3) Gem sprites
230 A$INKEY$:IF A$«1 OF A$»3 THEN 230
240 ON VAL (A$) GOTO 250, 290, 350
250 MODE 0:PRINT Nuvaerende sprite:
260 PRINT SPR:PRINT Ny sprite?
270 INPUT SPR:IF SPR 0 OR SPR 99 THEN GOTO 260
280 GOTO 60
290 MODE 0
300 A$=*.SPR:IDIR,A$
310 INPUT Navn;N$:IF LEN(N$)»8 OR LEN(N$)«1
THEN 310
320 N$=N$.SPR
330 LOAD N$
340 GOTO 60
350 MODE 0
360 A$*.SPR:IDIR,A$
370 INPUT Navn:N$:IF LEN(N$) 8 OR LEN(N$) 1
THEN 370
380 N$=N$+.SPR
390 PRINT »Fra og med sprite«:INPUT S1
400 PRINT »til og med sprite«:INPUT S2
410 SAVE N$,B,8192+S1*256,(S20S1)*256+256
420 GOTO 60
430 REM *
440 MODE 0
450 PLOT 31,384,15:DRAWR 516,0:DRAWR 0,-
258:DRAWR -516,0:DRAWR 0,258
460 WINDOW 1,2,17,2,18
470 FOR Z=0 TO 15:PEN 15-Z:PAPER Z
480 LOCATE Z+2,20:PRINT CHR$ (65+Z);:NEXT Z
490 RETURN
500 REM ***VIS SPRITE***
510 WINDOW 1,2,17,2,17:CLS 1:WINDOW 1,2,2,18
520 FOR Z=0 TO 127:Q=PEEK(SPR*256+8192+Z)
530 COL=SGN(Q AND 128)+2*SGN(Q AND
8)+4*SGN(Q AND 32)*8*SGN(Q AND 2)
540 PEN 1,COL:PRINT 1,CHR$(143);
550 COL=SGN(Q AND 64)+2*SGN(Q AND
4)+4*SGN(Q AND 16)+8*SGN(Q AND 1)
560 PEN 1, COL:PRINT 1,CHR$(143);
570 NEXT Z
580 RETURN
590 REM ***TEGN PUNKT***
600 T=FA:ADR=8184+256*SPR+INT(X-1)/2)+Y*8
610 IF X/2 INT(X/2) THEN 660
620 Q=PEEK(ADR):Q=Q AND 170
630 Q=Q+64*SGN(T AND 1)+4*SGN(T AND
2)+16*SGN(T AND 4) +SGN(T AND 8)
640 POKE ADR,Q
650 RETURN
660 Q=PEEK(ADR):Q=Q AND 85
670 Q=Q+128*SGN(T AND 1)+8*SGN(T AND
2)+32*SGN(T AND 4)+2*SGN(T AND 8)
680 POKE ADR.Q
690 RETURN
700 REM *
710 FOR Z=0 TO 127:POKE
8192+256*SPR+Z,0:NEXT Z
720 X=1:Y=1:FA=0:GOSUB 430
730 GOTO 90
```

I næste artikel i vores program-føljeton bringer vi selve maskinkoderutinerne til animering af sprites, der kommer til at fungere som RSX-kommandoer. Indtil da er der jo intet i vejen for at du kan designe en uhyggelig bunke sprites, som du kan bruge, når du får resten af spriteprogrammet.

The Music system





- din egen Amstrad-synthesizer

British Telecom - den engelsek pendant til JTAS - har kastet sig ud i et ambitiøst projekt. Man har nemlig startet et software firma »Rainbird Software«, som skal udgive kvalitetssoftware til folket. Det første program i serien er THE



MUSIC SYSTEM - en musikeditor, der også gør Amstrad til en mini-synthesizer. Jo, der er musik i de telefonfolk!

Vi må jo nok krybe til det med det samme, og tilstå at Amstrads lyschip ikke er på højde med den chip, der anvndes i f.eks. Commmodore 64, og du må ikke forvente at få den samme lækre lyd, som kan opnås med en 64'er. Det er simpelthen nogle hardware-begrænsninger, der gør sig gældnede. Når det er sagt, er det imponerende, hvad Rainbird har fået stoppet ind i TMS. Music System består af en musik-editor, der er komponistens sidestykke til et tekstbehandlingsprogram, du kan komponere, rette og spille musik, ligesom de enkelte kompositioner kan gemmes på bånd eller diskette. Musik kan komponeres på forskellig måde. Enten ved direkte at skrive noderne på det elektroniske »nodepapir«, eller ved at benytte tastaturets taster og så »spille sig frem« til det lyder, som man vil have det. Uanset hvilken fremgangsmåde du benytter vil noderne blive vist i et vindue på skærmen, og du kan »scrolle«, ændre og transponere alt det, du har lyst til. Der er også mulighed for at lave din helt egne lyseffekter ved at benytte den indbyggede synthesizer. For at få mest muligt ud af TMS, anbefaler Rainbird, at man tilslutter sin Amstrad til et stereoanlæg og benytter dette som forstærker. Sandt nok er man ved at dø af grin, når man hører kompositionerne på den indbyggde højtaler, og lydkvaliteten bliver da også væsentlig forbedret gennem stereoanlæget, men den chip....

Mange muligheder, men også mangler

TMS byder brugeren på rigtig mange muligheder, som vi skal se på om lidt, men lad mig lige nævne et par mangler ved systemet. Den første - og absolut væsentligste - mangel er, at man ikke kan få kompositionerne printet ud. For at kunne gøre det, skal man sende sin diskette ind til Rainbird, vedlagt en check på 14 pund. Man vil så modtage en såkaldt »Advanced« version retur, der indeholder printerrutiner. Det er lige på grænsen til bondefangeri at lave sådan noget. Det er da ikke spor »Advanced« at kunne printe sin komposition ud, så den kan benyttes til »rigtige« musikinstrumenter. Det er først her en editor (som egentlig er en god ide) kommer til sin ret. Man kan sidde hjemme, i fred og ro, og komponere, rette og tildanne, indtil resultatet lyder rimeligt. Derefter kommer den egentlige prøve: udsættelse for »live« instrumener. Der kan være mange ting, der falder til jorden, når tingene bliver udsat for et Stainway flygel eller en 750 watts PA forstærker. Det er der ikke mulighed for at teste i TMS, så man er nødt til at slæbe sin Amstrad og skærm med til orkesterprøve - så skal de musikere, der sidder på bageste række i hvert fald være ualmindeligt langsynede. Den anden mangel er, at man savner muligheden for at sammenkæde delkompositioner til et længere stykke musik. Det er der også mulighed for i »Advanced« versionen, men det **burde** være standard, da man fra Rainbirds side påberåber sig at producere »seriøst« (et devalueret ord indenfor computerindustrien) software. Hvis man tager disse mangler i betragtning, faler programmet nok mest ind under »legetøjs« kategorien og resten af anmeldelsen vil ske ud fra denne forudsætning.

Sjov og spændende

Som »legetøj« betragtet er The Music System både interessant, sjov og spændende at udforske. Man har rige muligheder for at afprøve sine kreative evner som musiker, og har man ikke den store tiltro til egne evner som komponist, ligger der på disketten et antal kompositioner, som du kan gå i gang med at spille eller modificere. Det kan der komme mange ret sjove resultater ud af.

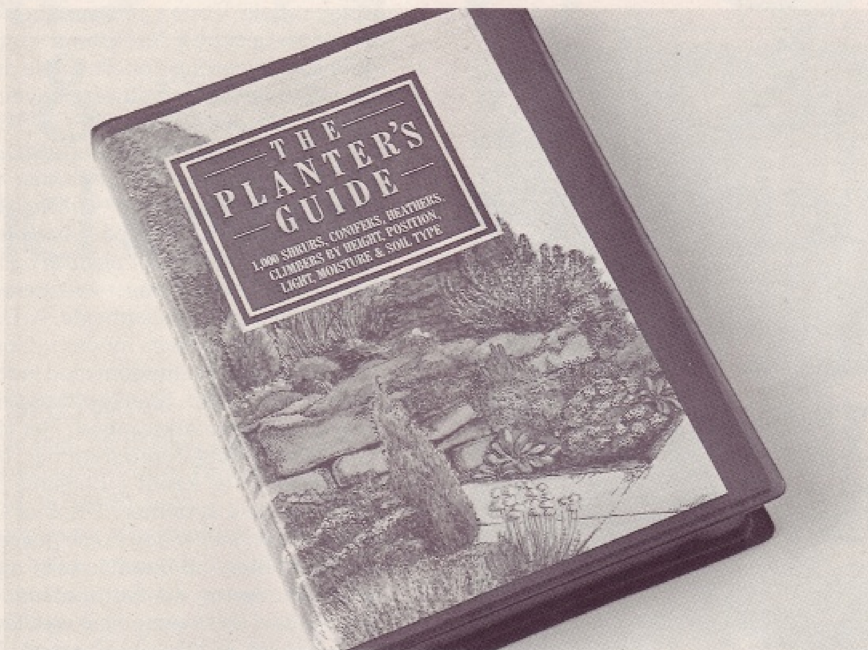
Selve skærmbilledet består af et antal sektioner, som vi for nemheds skyld kan kalde for moduler (se fig. 1). I øverste linie findes en såkaldt kommandolinie, der bruges til alle filfunktioner, til ændringer af værdier vedr. f.eks. toneart osv., og til at se status på den nuværende komposition. Voice Monitor Vinduet (VMV for nemheds skyld) viser noderne, metronomen, kontrolmodulet og keyboardet (der jo er dit tastatut), arrangeret som et kredsløb. Kun et af modulerne kan aktiveres ad gangen og det gældende modul omgives af en sort kant. Forholdsvis nem at bruge.

Programmet betjener sig i stor udstrækning af »pop up« menuer, som typisk kaldes fra den numeriske tastblok på højre side af tastaturet. Dette er, især i begyndelsen, en virkelig stor hjælp, da der er mange kommandoer at holde styr på. Efterhånden som man så lærer programmet at kende, er der i vid udstrækning mulighed for at »skyde genvej« ved at give ordrene direkte.

Når du komponerer, kan du »optage« din musik i Amstrads memory, faktisk lige som om du brugte en kassettebåndoptager. Der er mulighed for at spole frem og tilbage, høre et bestemt musikstykke flere gange, blot kan man her ændre hastigheder på musikken, rette og slette passager osv. med et par tastetryk. Du kan lægge 3 »voices« oven i hinanden, så du på den måde spiller flerstemmig med dig selv, ligesom den ene kanal kan lave »trommelyde« ved hjælp at synthesizerens envelopes. Der kan faktisk opnås helt gode effekter, hvilket nogle af de medleverede eksempler beviser. Det lykkedes dog ikke undertegnede at få det til at lyde helt rigtigt, men det må jo være evnerne... Synthesizeren er i øvrigt nok det modul, du vil eksperimentere længst med. Her kan laves alle mulige former for »sounds«. Hver lyd kontrolleres af et sæt parametre, der kaldes for en envelope. Der er mulighed for 7 sådanne envelopes samt op til 31 støjkanaler, dvs. 31 forskellige rytmemuligheder, ligesom der er de almindelige synthesizermuligheder for indstilling af attack, decay og sustain.

Som nævnt i indledningen - The Music System **er** et stykke avanceret legetøj. Hvis du køber den som noget sådant, kan du få meget ud af programmet. Forventer du derimod, at du kan få grundlaget i et professionelt system og evt. senere udbygge med MIDI interface bliver du grueligt skuffet.

Osmanthus heterophylis



Grøn skærm og jord under neglene

Jeg er den lykkelige ejer af en mikrodatamat, og jeg er den mindst ligeså lykkelige ejer af en mindst ligeså diminuitiv have. Desværre kan jeg af forbipasserende naboers overbærende, men i bund og grund dybt chokerede blikke aflæse, at det er åbenlyst for enhver, at der ikke var flere grønne fingre på lager, dengang jeg skulle gøre min entre i denne den bedste af alle verdener.

Redningen kom dumpende ind ad brevsprækken forleden - troede jeg!

Et program fra Amstrad Bladet til anmeldelse, og hvad måtte mit øje skue! THE PLANTERS GUIDE stod der uden på den store plasticmappe, og nedenunder: »1.000 shrubs, Conifers, Heathers, Climbers by height, position, light, moisture and soil type«! Endelig! Et program, der kunne gøre mig til den perfekte haveejer. Et program, der kunne fortælle mig alt om plantelivets mysterier. Et program, der kunne ...

Med rystende hænder satte jeg kassetten i min Armstrad. Snart ville jeg få jord under neglene!

Mistænksomheden meldte sig allerede ved hovedmenuen. Det så ligesom lidt kedeligt ud, sådan nærmest som når man selv sidder og leger lidt med computeren og prøver at lave en database - ikke så meget som den mindste lille blomst var der!

Nå, pyt, man skal ikke skue programmerne på menuen, tænkte jeg vittigt, og trykkede mig ind.

»Er der fuld skygge, skygge af og til eller sol?« spurgte computeren prompte.

Hvor? tænkte jeg lidt desorienteret, men kvitterede for en god ordens skyld med et »fuld skygge«. Straks meldte et nyt spørgsmål sig: »Er jorden sur, neutral eller basisk?« ... Tja, det var jo netop det, jeg altdi havde gået og spekuleret på ... men okay, lad os gætte. Sur, svarede jeg, og var stadig selv helt basisk og velvillig.

»Er der fugtigt, halvtørt, tørt eller meget tørt?«

Min gud, det blev ved!

Spørgsmål efter spørgsmål - som man efter min målestok mindst skulle være uddannet ved landbohøjskolen for at besvare (selvom det ikke siger så meget).

Men velan da - jeg kom igennem til sidst, helt på må og få, for nu begyndte computeren at stå og tænke sig om - »searching the database« fortalte skærmen.

Åh, nu skete der snart noget! Måske et billede af en plante? Eller en grundplan over havens arrangement? Jeg var allerede langt ude i en lysegrøn drøm, hvor jeg så mig selv stå lænet op ad en spade midt i min have, iført grønne gummistøvler og islændersweater, da der pludselig skete noget på skærmen.

»Slå op i bogen på side 71« meddelte den kort og koldt. Ikke andet. Ingen billeder, ingen yderligere anvisninger. Intet.

Bogen? Bogen? Jo, minsandten, der var også en bog i pakken! Jeg slog op på den anviste side og kunne her undrende læse to linier om planten Osmanthus heterophyllus.

Så gik det med gru op for mig. Programmet var slet ikke noget rigtigt haveprogram alligevel! Det kunne ikke fortælle mig noget om, hvad jeg skulle gøre ved min have, eller om, hvordan jeg kunne afværge naboernes foragt.

Det var i virkeligheden ikke andet end et langsomt elektronisk register til en kortfattet illustreret bog om haveplanters latinske navne!

Mine drømme brast, sank i grus, og blæste bort med sommervinden ud af det åbne vindue, hvorigennem jeg kun altfor tydeligt kunne se min meterhøje græsplæne og den syge udtørrede syrenbusk.

Jeg ved ikke, om der er nogen morale i denne historie - jeg ved ikke engang, om det er en rigtig historie, og om den overhovedet hører hjemme i Amstrad Bladets seriøse spalter, men en ting har jeg lært: en grøn skærm gør ingen gartner ... Åh jo, og så ved jeg nu, at en Osmanthus heterophyllis er en langsomt voksende busk, der ofte forveksles med en kristtorn!

af Tore Bahnson

LONDON



&

Manchester

THE NORTHERN AMSTRAD COMPUTER SHOW

Det første Amstrad brugershow, udenfor London, blev afholdt i Manchester i weekend'en 22.-23. marts i år.

Manchester er, ligsom London, et center for virksomheder indenfor hjemmecomputerindustrien, og byen ligger centralt placeret som messe og udstillingscenter for det nord/nordvestlige hjørne af England.

Database Publications, som i øvrigt også arrangerede de første brugershows i London, besluttede sig denne gang for at give især de nordengelske brugere et »vindue« til computerverdenen med alle dens nyheder, sladder og fart.

Computer shows i Manchester - og for den sags skyld overalt udenfor London (især nordpå) - er en ret speget affære. Disse shows har altid nydt (hvis det er det rette ord) svingende interesse fra udstillerside. Selv under højdepunktet af popularitet var ZX81 show'ene en skuffelse for de daværende udstillere. Sjovt nok er BBC/ACORN shows altid en kæmpe succes i det nordlige - selv i dag. På grund af dette lidt »blakkede« rygte føler de lokale besøgende, at de ikke får set lige så meget, som man gør på London Show'ene, og omvendt føler mulige udstillere, at de ikke får interesse nok for den tid og de penge de investerer i en udstilling.

Sandheden i disse to synspunkter var åbenbar på Amstrad show'et. Med 65 udstillende firmaer var antallet af stande kun en smule ringere end i London, men mange af de store firmaer glimrede ved deres fravær, og var erstattet af, hovedsaglig lokale, forhandlere. Publikumstallet var som forventet ikke så stort, og de fleste udstillere beklagede, at folk kom mere for at se end for at købe. I modsætning til danske shows ligger der normalt et kæmpesalg på et engelsk show for de deltagene udstillere.

Amstrad egen stand var rent faktisk næsten totalt domineret af bladet »Amstrad Computer User« og »Amstrad User Group« og de besøgende, der havde håbet på et glimt af Allan Sugar in person, blev skuffede. Han havde nok travlt i London med forhandlingerne med en vis Clive Sinclair.

Det var på mange måder en sjov udstilling. Den »nye« Joyce PCW8512 var kun at se på en enkelt stand - og det var ikke Amstrad egen! Ligeledes havde reklametrommerne drønet længe og inderligt om, at hele Englands p.t. kælepige, pin-up pigen Samantha Fox, ville vise lidt for husarerne som et led i en promotion kampagne for spillet »SAMANTHA FOX STRIP POKER«, men spillet blev trukket tilbage på selve udstillingen p.g.a. bugs i programmet. Samantha Fox var der (kan Deres udsendte skrive under på), men pakket godt ind i pelsværk - sorry, friends.

I øvrigt var det ikke de store nyheder der prægede show'et, men også de små ting kan være interessante. AMX viste en ny utilities package til musen. Screens Microsystems havde optaget hele Vortex programmet og dette vakte stor og berettiget opsigt på deres stand - også englænderne kunne godt lide den professionelle måde dette tilbehør præsenterdes på. Interceptor Software havde 2 nye programmer på tapetet: Heroes of Karn til PCW8256 og Figforth til 6128. The Electric Studio havde indgået et samarbejde med Dart (de havde nok læst sidste nummer af Amstrad-bladet, hvor vi netop foreslog denne konstellation) og præsenterede øjeblikkets bedste bud på lyspen/software: ESP Mark II. Dart lyspennen er pixel-akkurat og fungerer via lyslederkabel og ESP har det mest avancerede software p.t. til alle former for tegne/malearbejde. K.D.S. electronics har lavet en ny version af deres modem, Communicator 102, så du nu kan få et specialmodem med indbygget ROM software til PCW 8256/8512. Siren software havde en stand, der tiltrak sig stor opmærksomhed. Her viste man nemlig markedets mest »Frække« programmer: Master Disc og Discovery. Sagesoft er kendt i England for nogle fremragende administrative systemer. Disse er ikke af større interesse herhjemme, men vi tog nogle prøver med hjem af Retrieve og Magic filer - 2 utraditionelle og stærke database programmer. Arnor, der har stået fadder til Maxam assembleren, Protext tekstbehandling og Utopia programmers utilities - alle på ROM-viste Prospell. Dette er et stavecheck program med over **30.000 ord i biblioteket. Tænk, hvad det betyder, når du sidder og kæmper med en engelsk stil, eller forretningsbreve til England og engelsktalende lande. Prospell er ikke kun rettet mod Arnors egen Protext. Du kan stavechecke alle ASCII filer, ligesom der er indbygget en speciel Wordstar mode, der kan stavechecke Wordstars lidt specielle filer.**

Lad os til slut i denne omtale af nogle af udstillerne nævne en ikke-kommerciel stand. Her stod A.N.W.U.C. - The Amstrad National Western User Club. Det er en af Englands største brugerklubber med medlemmer i mange lande. ANWUC udgiver et medlemsblad, der er mulighed for at købe software med rabat, medlem-til-medlem hjælp osv. osv. Medlemsskab er rørende billigt: kun 5 pund årligt, og de vil meget gerne have flere danske medlemmer. Du kan kontakte ANWUC på følgende adresse:

A.N.W.U.C
41 Millwall Close
Gorton
Manchester M18 8LL

Det kan du helt sikkert få stor glæde af, hvis du blot kan en smule engelsk.

Som vanligt var der en del udenlandske besøgende, der var villige til at trodse Manchesters ry for regnvejr - og det GAV regn - for at holde sig toporienteret om nyheder på Amstradfronten (eller var det forventningerne om Samantha Fox's optræden??). Vi traf indkøbere fra Grækenland, Spanien, det fjerne Østen og flere skandinaviske lande, men der er ingen tvivl om, at hele branchen venter på det næste London show. Dette finder sted d. 13./14./15. juni og afholdes (som vanligt) på Novotel, denne gang over 2 etager, hvilket giver virkelig god plads for såvel udstillere som besøgende.

Jeg gætter på, at der her vil være en større chance for at se Allan Sugar på Amstrad-standen, og hvem ved - måske også Samantha Fox!!

LONDON



&

Manchester



JOLLY GOOD SHOW

... som Biggles ville have sagt, og Biggles, personificeret af Neil Dickson, var på udstillingen - det 4. Amstrad Show på Novotel i London den 13. til den 15. juni.

Udstillingen var på toppen for alle, måske lige med undtagelse for database, der havde arrangeret udstillingen. De skulle nok have betænkt sig en ekstra gang, før de lod udstillingen løbe af stabelen fredag den 13., under alle omstændigheder fik de lov at bøde for deres ubetænksomhed, alt gik ganske enkelt galt for dem: Sygdom, brækkede ben, teknisk udstyr, der brændte sammen, en chauffør mistede kørekortet og sidst men ikke mindst problemer med et nyt spil, der skulle lanceres på udstillingen, spillets navn? Selvfølgelig »Friday the 13th.« !!!

Bortset fra det, var det endnu et håndgribeligt bevis på, at Amstrad er kommet for at blive. Tager man i betragtning, at udstillingen blev holdt i den »døde« tid, var det ganske overraskende at se over 20 nye udstillere i forhold til sidste gang. Med ikke mindre end 120 nye produkter må man vel nærmest betegne det som et boom inden for computerbranchen. Udstillingsarealet var oppe på over 1000 kvadratmeter, gud ske lov for det, for der var over 5000 besøgende hver dag.

Som noget nyt var der indrettet et slags auditorium/teater med plads til 150 gæster ad gangen. At det var imponerende, forstårr man måske, når man hører prisen: 20.000£. Der holdt man forskellige seminarer med velkvalificerede spørgepaneler, og ind imellem blev der tid til præsentation af nye produkter. I panelerne var bl.a. Roland Perry, teknisk chef hos Amstrad, ledende medarbejdere fra tidsskriftet »Computing with the Amstrad«, Simon Rochman, redaktør på Amstrad User og selvfølgelig en lang række andre mere eller mindre kendte computer freaks. Der var mulighed for at spørge om alt mellem himmel og jord med undtagelse af een ting: Amstrad PC'en! Suk.

Blandt produkt præsentationerne var bl.a.: Nye erhvervsprogrammer fra Sage Soft, Ams præsenterede den nye AMX Pagemaker, Cash trader og andre seriøse programmer fra Quest, professionelle programmer fra Caxton, den seneste version af lyspennen fra Electric Studio og en stribe andre mere eller mindre spændende ting. I det hele taget var de seriøse programmer dominerende på udstillingen til stor fryd for alle de nye PCW ejere. Der var alle typer programmer fra time/sags regnskaber til byggebranchen (fra Software City) til DataGem fra Gemini, en database, der håndterer op til 32.000 records på Joyce. Caxton Software havde travlt med at demonstrere deres nye CONDOR 1, en database med et nyt stærkt sorteringssystem. Caxton software er for øvrigt ifølge velinformerede kilder ved at blive oversat til dansk og kan forventes på markedet i løbet af efteråret, dansk importør er Dinasoft. Big 3 fra Fydler Ltd. integrerer programmerne DataMate, WordMate og MailMate i en helt ny disc-version.

Newstar havde en af de største stande med lækre damer, der vimsede rundt, såvel som særdeles interessant software, bl.a. NewWord (anmeldt andetsteds i bladet) og Cracker. Derudover var der et bredt udbud af såkaldt Electronic mail Service, som eksempel kan nævnes TextNet, som giver mulighed for brug af Joycen's 8 sprogs karaktersæt. Af andre muligheder var der Micro Net, Prestel og Ambyte.

Amstrads egen stand var lidt skuffende, selvfølgelig heller ingen PC der! Det eneste, der egentlig skete på standen, var at man solgte Amstrad User, ingen maskiner, ingenting. Suk, suk, suk.

Af væenstlige softwarehuse skal nævnes: Alligata, Arnor, Connect Systems, Brittania, Audio Genic, Mikro-Gen, Level Nine og selvfølgelig Tasman Software. På hardwaresiden så vi isæpr lidt nøjere på Northern Computers og DK'Tronics. Northern Computers fortsætter udbygningen af deres harddisc system. Fornyligt er der blevet udnævnt distributør for Danmark: Dinamicro. Vi ser alle her på redaktionen frem til at få et system til test!!

Lidt sjov blev der også tid til. MML Systems havde før udstillingen sendt en pressemeddelelse ud til alle computerbladene, hvor de skrev, at der ville blive lanceret en konkurrent til PCW 8512 på New Stars stand. Flere blade bragte en udførlig omtale, og selv Alan Sugar nåede at få hidset sig op, indtil man fandt ud af at »maskinen« var lavet af papir og var beregnet til at blive klippet ud og klistret sammen. Absolut udstillingens bedste happening.

Alt i alt en god udstilling, der gav et fingerpeg, ad hvilken retning det går.

BOG hjørnet

Ny håndbog til comalister

anmeldt af Tore Bahnson

For Comal-folket er der på Teknisk Forlag udkommet en ny bog, »COMAL 80 HÅNDBOGEN«, af Len Lindsley. Bogen er indbundet, i pænt udstyr, med klar typografi og overskuelig opsætning.

Indholdsmæssigt er den, som titlen også antyder, opbygget som et (alfabetisk) opslagsværk over de enkelte kommandoer, der anvendes i Comal 80, hvor hvert nøgleord har fået en hel side med beskrivelse af funktionen, samt et lille programeksempel som yderligere uddybning.

Desuden er der i bogen appendikser der beskriver specielle områder indenfor Comal, som f.eks. IF-, CASE-, og LOOP-strukturer, fejlsøgning, disk-kommandoer m.m.

Comal 80 Håndbogen er altså direkte sammenlignelig med den brugermanual, der følger med, når man køber selve programmet med Comal 80-sproget til Amstrad, og den egentlige brugsværdi for en Amstrad-ejer må nok siges at være temmelig begrænset. Først og fremmest fordi Comal 80 Håndbogen er skrevet på basis af Commodore versionen af Comal 80, og flere af de kommandoer, som kan bringes i anvendelse i Comal til Amstrad ganske enkelt ikke står i bogen. Omvendt er der kommandoer anført i bogen, som ikke forståes af Amstrad Comal.

De grundlæggende begreber er selvfølgelig de samme, men har man brug for et opslag, mens man sidder og programmerer, vil man efter de første par forgæves opslag i Comal 80 Håndbogen hurtigt finde ud af at bruge den udmærkede (og gratis) brugermanual i stedet.

Godt nok er Comal 80 Håndbogen sine steder en anelse mere uddybende i sin beskrivelse, og som sagt er der programeksempler til hvert nøgleord (hvad der ikke er i brugermanualen), men sproget i beskrivelserne er til gengæld ofte mindre ligetil end i brugermanualen og sine steder direkte kryptisk.

Uanset om der måtte være tale om dårlig oversættelse eller ej, bør en opslagsbog, der i sit forord påstår at »Denne håndbog ... er i en form som kan bruges af enhver. Bogen kan udmærket læses, selvom man ikke har en computer«, ikke rumme sætninger som

»EDIT = rette udlister programliner fra computerens hukommelse...«
eller som denne:

»USE gør en specificeret pakke kendt i computerens aktuelle program. Pakken kan være extern (indlæst med LINK)...«

Prøv også at slå op i den medfølgende brugermanual ti Amstrad Comal, her står det beskrevet langt mere ligetil:
»USE bruges til at aktivere en maskinkode med navnet xxxx. Pakken under dette navn skal være hentet ind i lageret med LINK-kommandoen«.

Den erfarne Comal-bruger vil muligvis kunne hente ekstra information i de omtalte appendikser i bogen, men vil omvendt næppe have brug for små 300 siders beskrivelse af de grundlæggende Comal-kommandoer.

Comal 80 Håndbogen må derfor siges at være en lækker bog (til en lækker pris på kr. 238) der med et noget støjende ENDLOOP sætter sig mellem to chips.

Len Lindsey:
COMAL 80 HÅNDBOGEN
Oversættelse: Erik Navne-Sørensen
Teknisk Forag 1986
404 sider
Kr. 238,-

Nye bøger

af Tore Bahnson

Enhver, der har prøvet at pløje sig gennem Joycen's medleverede brugsanvisning vil kunne hente trøst og lindring i en ny udmærket lille bog (dog kun på engelsk), **Getting Started with the Amstrad PCW 8256/8512 Wordprocessor**. Bogen fortæller på en enkel og pædagogisk måde, og med masser af eksempler og øvelser, om opstart og brug af Locoscript tekstbehandlingen. Og den gør det vel at mærke uden at blive overforklarende.

Det er mere, end hvad man kan sige om Erwin Neutzsky-Wulffs **Amstrad Basic Amstrad CPC 464** - jeg er ikke i tvivl om, at bogen er skrevet ud fra de bedste motiver om at indføre selv den mest ukyndige i computerens verden (eller er jeg?), men den fejler i sit sigte ved simpelthen at være så gement kedeligt pædagogisk, at jeg tror, at enhver, novice som erfaren, meget hurtigt taber interessen - og hvem gider i øvrigt gå ud og betale for en bog som denne, når man er langt bedre stillet med 464'erens standard-brugsanvisning?





Har man derimod lyst til at gi' sig i kast med de ædlere dele af programmeringskunsten, er Jørn Lorentzen og Henrik Nellagers **Maskinkode med Amstrad** et virkeligt fint bud på en total indføring i såvel Z-80 maskinkode som CPC 464'erens interne struktur. Bogen er skrevet i et nøgternt og let tilgængeligt sprog og forudsætter intet forudgående kendskab til maskinkode, men man skal nok have gjort sig bekendt med sin computer, og med strukturen i et (basic)program for at få det fulde udbytte af samfulde 360 sider.

Basic Computer Spil hedder en serie (foreløbig 3 bind) skrevet af amerikaneren David Ahl. Bøgerne består alle af programlistninger, skrevet i Microsoft Basic (med anvisninger på, hvordan man tilpasser til sit eget specielle computermærke). Spillene er følgelig alle uden grafik og taget i betragtning, at listningerne desuden er omkring 10 år gamle, må man nok sige, at dette virkelig er en bundskraber. Set i forhold til de stadig lavere priser og stedse højere kvalitet på professionelt spil-software er kvantiteten (ca. 30 listninger/spil pr. bind) det eneste disse bøger kan byde på.

sensE
machine

Sense Elektronisk skrivemaskine E 02 IF - med interface.

Avanceret teknologi og høj kvalitet gør Sense E 02 IF til et virkeligt godt køb. Her får De alle skrivemaskinens finesser incl. on-line interface med parallel tilslutning for EDB.



Halvtrinstaste
Express returtaste
Reloc: Automatisk stedfinder efter retning
Halv linieskift op
Halv linieskift ned

PSST! Markedets bedste tilbud.
SENSe makes more sense = fornuft!

● *skrivemaskiner* ● *dataprintere* ● *regnemaskiner*

TILBUD AUGUST
PRIS: 3.995,- + moms
SPAR kr. 1000,-

Nærmeste forhandler henvises på tlf: 01 - 35.29.00.
09 - 95.93.96.

TOTAL AMSTRAD LEVERANDØR

DiscountPriser

6128 grøn	4.505,-	6128 farve	5.898,-
Sub-disk	1.635,-	DMP2000	2.291,-

DK'tronics ramudvidelse
464/664/6128

64 K ram	573,-	256 K ram	1.474,-
256 K Silicondisk (Ramdisk)			1.391,-

Vortex
RING! og få priser samt specifikation på bede ram-udvidelse og ekstra disk til Amstrad 464/664/6128.

JOYCE

PCW8256	6.995,-	PCW8512	8.995,-

eller dagspris

Subdisk 1 MB	2.995,-	Interface	1.295,-
256 K udvidelse til PCW8256			330,-

OBS!!! Reserver allerede nu den nye AMSTRAD PC'er eller hør nærmere

Printere

Star SG-10	4.258,-	Star SD-10	5.652,-
Fuji PD-80	2.783,-	Kabler fra	185,-

MAXELL disketter 10 stk.

3" CF2	528,-	3" CF2-DD	668,-

Financiering til både private og forretningsdrivende.

Software City

Software på CP/M til Amstrad

Budgetsimulering – Spreadsheet

SuperCalc2	900,-	Cracker	900,-
ProfitPlan	2.500,-	MultiPlan	1.800,-
Scratch Pad	900,-		

Tekstbehandling

New Word	900,-	WordStar	1.700,-
MailMerge	1.500,-	MemoPlan	2.500,-
StarIndex	1.000,-	FlexiWrite	900,-
TASWORD 6128 (ikke CP/M)			400,-

Databaser

Cambase	700,-	Flexifile	900,-
Delta	1.700,-	InfoStar	1.500,-
DataGem	700,-	Cardbox	1.700,-

Grafik

DR. Draw	800,-	DR.Graph	800,-
PolyPrint	598,-	PolyPlot	598,-
ProfiPainter	810,-	StarMouse	900,-
Lyspen & grafikprogram JOYCE			1.295,-

Programmeringssprog

DR Cbasic	800,-	DR. Pascal/MT +	800,-
C compiler	650,-	Pascal 80	650,-
Nevada COBOL	698,-	Turbo Pascal	1.090,-

Planlægning

Brainstorm	900,-	Target Task	1.800,-

Alle priser er ex. moms

ComputerStore
02 48 46 18
(mandag-fredag mellem 18-21)

DET KOMPLETTE KONTOR

Amstrad PCW 8256 Joycs 9995,-
Leveres med 256 KB RAM, indbygget 3" Diskdrive. Højopløselig monitor
Komplet dansk tastatur med 82 taster
Fuldt integreret skønskriftsprinter med fuld grafik.
Automatisk enkeltarksfeeder
Tekstbehandling, CP/M + med GSX og DR Logo
Indbygget Mallard basic med jetsam filhåndtering.
Udvidelsmuligheder:

RS 232 interface	1395,-
1 MB diskdrive til indbygning	3995,-

Programmer

til Amstrad CPC 464 – CPC 6128 og JOYCE

Finans-Debitor-Faktura-lager DK	4995,-
Mini Wordstar el. Infostar	Dansk 1850,-
MemoPlan el. ProfitPlan	Dansk 2795,-
DR Draw el. DR Graph	Dansk 850,-

BØGER

CP/M Håndbogen	Dansk 201,-
CP/M for begynderen	Dansk 144,-
Wordstar på en nem måde	Dansk 135,-
Microdatamat i min virksomhed DK	114,-
Bogen om IBM PC	Dansk 160,-
IBM PC den personlige computer DK	209,-
Lotus 1-2-3 begynderbog	Dansk 230,-

SHARP PC – 7000 transportabel 19995,-
IBM kompatible. Leveres med skærm og tastatur, 2 x 360 KB 5.25" diskdrives, 320 KB RAM, MS dos 2.11 samt manual og bæretaske. CPU 16 bit 8086-2 7,37 MHz
Printer til SHARP PC-7000 3995,-

Programmer

til SHARP PC – 7000 og IBM Compatible

WordStar Professional	Dansk 7400,-
Infostar	Dansk 5300,-
GEM Desktop	Dansk 1185,-

Ovenstående priser er ex.moms.

MICROPRISER

Amstrad CPC 464 grøn m 128 KRAM	4395,-
Amstrad CPC 464 farve m 128 KRAM	6395,-
begge med kontroller indtil 512 KRAM og 37 nye kommandoer	
Amstrad CPC 6128 grøn	Dansk 6295,-
Amstrad CPC 6128 farve	Dansk 8095,-
Amstrad DMP 2000 inc. papir	3900,-
Triumph Adler typehjulsprinter	6395,-
Fuji PD 80 NLQ	3695,-
Seikosha SP 1000 NLQ	4895,-
Sharp plotter A4	4495,-
Sharp el. Sanyo 14" farvemonitor	4995,-
Amstrad DDI-1 3" inc kontroller	2995,-
Amstrad FD-1 3" 2. diskdrive	1995,-
Vortex 51/4" ss 1MB m kontroller	5495,-
Vortex 31/2" ss 1MB m kontroller	5495,-
Vortex opgrade til dobbelt drev	2495,-
Vortex RAMudvidelse 464 t 128 K	1295,-
Vortex RAMudvidelse 464 t 512 K	3295,-
inc kontroller og 37 nye kommandoer	
Dansk karaktersæt inc. taster	598,-

BØGER-PROGRAMMER TILBEHØR

CPC 464/664/6128 intern	Dansk 348,-
CPC 464/664/6128 første bog	Dansk 169,-
Statistik på microdatamat	Dansk 98,-
Amstrad Basic	Dansk 190,-
Amstrad Maskinkode	Dansk 225,-
Peeks & Pokes CPC 464	149,-
Programmering i Pascal	Dansk 173,-
Grundkursus i »C« program.	Dansk 129,-
Mastercalc bånd 348,-	**disk** 398,-
Laser Basic compiler bånd 378,-	478,-
Tekstomat el. Datamat	748,-
Profipainter (MAC AMSTRAD)	998,-
HiSoft Pascal	748,-
HiSoft Devpac 80 Macroassembler	748,-
HiSoft »C« compiler bånd 698,-	748,-
Tasword 464 bånd 348,-	448,-
Maxel 3" 65,-, til JOYCE	80,-
Dart Lyspen	798,-
NCE MUS	???,-

LAMIFI DATA
Solskrænten 33, 2500 Valby
Tlf. 01 - 16 32 99

Programlistninger

Som man har kunnet læse i vores programblad INPUT nr. 1, har vi nu også, foruden den normale program konkurrence, en løbende konkurrence om Årets program. Reglerne for begge konkurrencer er følgende: man indsender sit program på bånd eller diskette, helst med fyldig dokumantation. Man deltager så i dysten om månedens 3 præmier, der normalt vil være:

1. Et super-joystick med 15 databånd eller 2 disketter.
2. Et Joycard med 10 databånd eller 1 diskette.
3. Et joycard.

Samtlige programmer, der har været bragt igennem året i både Amstrad Bladet og Input, går så direkte i finalen til Program 86, som vil blive afviklet i julenummeret af Amstrad Bladet. Her uddeles masser af Præmier, bl.a. en Samleco DX85 NLQ printer.

ABSURDIA - Land of Fantasy

Denne måneds vinder i softwarekonkurrencen er i spilgenren - men ikke et helt almindeligt spil. ABSURDIA er et eventyrspil, hvor handlingen er en dialog mellem dig og computeren. Spillet fylder 25 K, indeholder 150 lokationer, 19 ting og 20 forskellige personer foruden dig selv.
Her følger lidt AF FORHISTORIEN:
Øgruppen Absurdia består af hovedøen, Tågeøen og en lille navnløs ø. På Tågeøen bor den grusomme professor Scnitzel von Schnaps. Du har fået til opgave at dræbe professoren, og ved spillets begyndelse er du netop drevet i land på vestsiden af hovedøen på en tømmerflåde. Klokken er 7 morgen. På din vej over øen, ser du forskellige bemærkelsesværdige ting, heriblandt hovedstaden Absurdia City, en lufthavn og en russisk flådebase. For ikke at dø af sult må du spise noget en gang imellem, og når det begynder at blive mørkt (ved 9-tiden om aftenen), må du finde et sted at sove. Du må endelig ikke lægge dig til at sove udenfor, så dør du af kulde. Herefter er resten af handlingen helt op til dig selv, men du har følgende brugbare kommandoer til rådighed:
NORD, SYD, ØST, VEST (N, S, Ø, V)
TAG, GIV, KØB, SPIS, SIG, GÅ UD, GÅ IND I, FLYV, SE, SOV, SKYD, KLOKKEN, LISTE, QUIT, HJÆLP.
Og så lige et par tips:
Politiet kan ikke lide, at du skyder eventuelle handlende, sørg ALTID for at finde et godt natlogi, inden mørket falder på - og professoren skal dræbes på en ret utraditionel måde !
Vi bringer andetsteds i bladet løsningen (vendt på hovedet) - men prøv først dine egne talenter af, inden du »smugkigger«.
RIGTIG GOD FORNØJELSE !

```
1000 '
1010 '      indledning og kort
1020 '
1030 EI:INK 0,0:INK 1,26:INK 2,6:INK 3,1
8:PAPER 0:PEN 1:BORDER 0:MODE 2
1040 SYMBOL AFTER 32
1050 SYMBOL 42,126,216,216,254,216,216,2
22
1060 SYMBOL 124,118,200,214,214,214,38,2
22
1070 SYMBOL 43,56,0,124,198,254,198,198
1080 SYMBOL 58,0,0,116,26,126,216,110
1090 SYMBOL 64,0,0,118,204,214,102,220
1100 SYMBOL 59,48,0,120,12,124,204,118
1110 SYMBOL 246,16,56,124,116,222,254,16
,16
1120 SYMBOL 247,0,0,4,15,27,49,96,192
1130 SYMBOL 248,0,64,224,176,24,140,198,
99
1140 SYMBOL 249,0,255,255,255,255,255,25
5,0
1150 SYMBOL 250,0,0,24,24,0,24,24
1160 SYMBOL 251,0,0,3,0,0,1,1,3
1170 SYMBOL 253,2,2,7,4,12,24,38
1180 SYMBOL 254,0,0,144,224,192,192,96,1
12
1190 SYMBOL 255,48,56,248,28,12,14,4
1200 MODE 1
1210 FOR m=1 TO 40:READ a
1220 IF a<>0 THEN READ b:DRAW a,b ELSE R
EAD a,b:MOVE a,b
1230 NEXT
1240 DATA 0,35,242,40,194,103,133,161,10
9,254,85,277,85,356,114,415,158,508
1250 DATA 254,520,303,518,339,512,342,50
8,339,496,315
1260 DATA 473,303,427,254,403,257,323,30
3,219,310,150,374,127,376,58,304,35,242
1270 DATA 0,403,73,439,97,473,93,496,67,
520,61,518,37,485,1,461,1,407,49,403,73
1280 DATA 0,254,32,260,36,264,34,263,28,
260,27,256,26,254,32
1290 LOCATE 15,2:PRINT CHR$(251);CHR$(25
4):LOCATE 15,3:PRINT CHR$(253);CHR$(255)
;"bsurdia"
1300 LOCATE 32,20:PRINT "t;ge@en"
 "CHR$(249
"
1320 LOCATE 8,24:PRINT "2km":PEN 1
1330 LOCATE 20,8:PRINT CHR$(247);CHR$(24
8):LOCATE 21,9:PRINT CHR$(247);CHR$(248)
:LOCATE 19,9:PRINT CHR$(247);CHR$(248):L
OCATE 10,17:PRINT CHR$(247);CHR$(248)
1340 PEN 3:LOCATE 13,17:PRINT CHR$(246);
CHR$(246);"         ";CHR$(246):LOCATE 10,
11:PRINT CHR$(246);"            ";CHR$(246);
"   ";CHR$(246)
1350 LOCATE 28,22:PRINT CHR$(246);"  "CH
R$(246):LOCATE 10,7:PRINT CHR$(246);"  "
;CHR$(246):PEN 1
1360 LOCATE 30,24:PRINT "X"
1370 '
1380 ' nu starter spillet
1390 '
1400 CALL &BB18
1410 MODE 2
1420 DIM ting$(151),dims$(151),mand$(151
),per1$(151),lis$(25),tal(151),kn$(151),
vv(151)
1430 RESTORE 3740:FOR m=1 TO 17:READ a,t
ing$(a),dims$(a),tal(a):NEXT
1440 RESTORE 3910:FOR m=1 TO 16:READ a
1450 IF a=0 THEN a=INT(RND*90)
1460 READ mand$(a),per1$(a),kn$(a):NEXT
1470 EVERY 80 GOSUB 3140
1480 l=1:tim=7:mi=30:penge=0:mad=50
1490 RESTORE 4070:FOR m=1 TO l:READ text
$,n,o,s,v:NEXT
1500 CLS:PRINT:PRINT text$
1510 IF l=70 OR l=101  OR l=33 THEN 3650
1520 IF LEFT$(mand$(l),3)<>"lig" AND man
d$(l)<>"" THEN PRINT "Du m@der ";mand$(l
);".":IF l<>91 AND l<>97 AND l<>127 THEN
 IF RND>0.5 THEN PRINT kn$(l);" siger 'g
oddag'." ELSE IF RND>0.5 THEN PRINT kn$(
l);" siger 'davs'"
1530 IF ting$(l)<>"" THEN PRINT "Du kan
se ";ting$(l);"."
1540 IF LEFT$(mand$(l),3)="lig" THEN PRI
NT "Du kan se ";mand$(l);"."
1550 IF f$<>"" THEN PRINT f$
```

```
1560 IF x$<>"" THEN PRINT x$
1570 PRINT:PRINT "       Hvad nu > ";
1580 LINE INPUT c$
1590 PRINT
1600 z=z-1:IF z=0 THEN PRINT "Politiet a
nkommer.":PRINT "'Du er anklaget for mor
d' siger en af betjentene":PRINT "Du f;r
 20 ;rs f:ngsel. Din mission er mislykke
t.":GOTO 3650
1610 c$=LOWER$(c$)
1620 IF INSTR("nordsyd@stvest",c$) THEN
1840
1630 IF l=41 OR l=46 OR l=45 OR l=80 OR
l=122 THEN 3560
1640 IF INSTR(c$,"tag") THEN 1980
1650 IF INSTR(c$,"giv") THEN 2090
1660 IF INSTR(c$,"k@b") THEN 2280
1670 IF INSTR(c$,"spis") THEN 2400
1680 IF INSTR(c$,"sig") THEN 2480
1690 IF c$="hj:lp" THEN 2640
1700 IF INSTR("quitstop",c$) THEN 2730
1710 IF INSTR(c$,"g; ud") THEN 2820
1720 IF INSTR(c$,"g; ind") THEN 2870
1730 IF INSTR(c$,"klokken") THEN 3090
1740 IF c$="flyv" THEN 3220
1750 IF INSTR("liste",c$) THEN 3290
1760 IF INSTR("sekig",c$) THEN 1490
1770 IF c$="sov" THEN 3370
1780 IF INSTR(c$,"skyd") THEN 3410
1790 PRINT "Forklar dig lidt tydeligere,
 jeg forstod det ikke."
1800 GOTO 1570
1810 '
1820 '   nord,syd,ost,vest
1830 '
1840 IF l=97 AND mand$(97)<>"" THEN PRIN
T "Den sindsyge @ksemorder hakkede dig i
 strimler inden du kunne n; at g;.":GOTO
 3650
1850 IF l=133 THEN PRINT "Den russiske s
oldat gennemhullede dig med sit maskinge
v:r inden du n;ede v:k.":GOTO 3650
1860 IF l=127 AND mand$(l)<>"" THEN PRIN
T "Vildmanden fl:nsede dig inden du kunn
e n; at g;.":GOTO 3650
1870 IF l=149 THEN PRINT "D@ren er l;st.
":PRINT "'Jeg havde ventet dig!'gn:kker
proffessoren.":GOTO 1570
1880 sk=sk+4
1890 IF c$="n" OR c$="nord" THEN IF n<>0
 THEN l=n ELSE PRINT:PRINT"!! Du kan ikk
e g; nord.":GOTO 1570
1900 IF c$="s" OR c$="syd" THEN IF s<>0
THEN l=s ELSE PRINT:PRINT "!! Du kan ikk
e g; syd.":GOTO 1570
1910 IF c$="@st" OR c$="@" THEN IF o<>0
THEN l=o ELSE PRINT:PRINT"!! Du kan ikke
 g; @st.":GOTO 1570
1920 IF c$="vest" OR c$="v" THEN IF v<>0
 THEN l=v ELSE PRINT:PRINT "!! Du kan ik
ke g; vest.":GOTO 1570
1930 IF vv(l)=0 THEN p=p+1:vv(l)=1
1940 GOTO 1490
1950 '
1960 '      tag
1970 '
1980 u$=MID$(c$,5)
1990 IF u$="" THEN PRINT "!! Du skal sig
e hvad du vil tage.":GOTO 1570
2000 IF l=23 THEN mand$(23)=""
2010 IF l=49 OR l=58 OR l=68 THEN PRINT
per1$(l);" opdager at du pr@ver at stj:l
e.":PRINT kn$(l);" ringer efter politiet
. Du f;r 15 ;rs f:ngsel. Din mission er
mislykket.":GOTO 3650
2020 IF dims$(l)="tyveren" THEN PRINT "D
u har taget tyveren.":penge=penge+20:tin
g$(l)="":GOTO 1570
2030 IF ting$(l)<>"" AND l=64 THEN PRINT
 "Du har taget tussen.":penge=penge+1000
:ting$(l)="":GOTO 1570
2040 IF (INSTR(dims$(l),u$) OR INSTR(u$,
dims$(l))) AND ting$(l)<>"" THEN PRINT "
Du har taget ";dims$(l);".":LIS$(tal(l))
=ting$(l):ting$(l)="":GOTO 1570
2050 GOTO 1790
2060 '
2070 '     giv
2080 '
2090 t$=MID$(c$,5)
2100 t=INSTR(t$," til "):IF t=0 THEN INP
UT "Til hvem";p$:t=LEN(t$)+1 ELSE p$=MID
$(t$,t+5)
2110 t$=MID$(t$,1,t-1):t=0:FOR m=1 TO 21
:IF lis$(m)<>"" AND INSTR(lis$(m),LEFT$(
t$,LEN(t$)-2)) THEN t=m
2120 IF l=149 THEN 2240
2130 NEXT:IF t=0 THEN PRINT"Den ting har
 du ikke.":GOTO 1570
2140 IF l=130 AND INSTR(t$,"ci") THEN PR
INT "Du giver cigaretterne til soldaten.
":PRINT "Han siger 'Ah! Amerikanski ciga
retski!', ;bner porten og lukker dig ind
 i basen.":l=134:o=138:n=133 GOTO 1570
2150 p=0:IF INSTR(per1$(l),p$) OR l=149
THEN 2160 ELSE PRINT"Den person er her i
kke.":GOTO 1570
2160 lis$(t)=""
2170 IF t$="pistol" THEN PRINT per1$(l);
" skyder dig med pistolen.":GOTO 3650
2180 '
2190 IF per1$="punkeren" THEN PRINT "Han
 siger 'hold dit skidt for dig selv' og
sl;r dig ihjel med sin springkniv.":GOTO
 3650
2200 IF l=97 THEN PRINT "Han siger 'tak'
 og g;r stille og roligt sin vej.":mand$
(97)="":GOTO 1570
2210 IF l=127 AND INSTR(t$,"amstrad") TH
EN PRINT "'Hurra! En amstrad! Livets san
de mening!' siger han og l@ber hjem for
at spille Jumping postman":mand$(127)=""
:lis$(t)="":GOTO 1570
2220 IF l=97 THEN PRINT "Han siger 'tak'
 og g;r.":mand$(97)="":GOTO 1570
2230 IF l=129 THEN IF INSTR("lagkagengif
tflasken",t$) THEN gift=gift+1:IF gift=2
 THEN PRINT"Han h:lder gift i lagkagen o
g giver dig den igen.":lis$(10)="en forg
iftet lagkage":GOTO 1570
2240 IF l=129 THEN IF t$<>"sommerfugl" T
HEN PRINT"'Tak' siger han.":GOTO 1570 EL
SE PRINT"Han siger 'Hurra! En lepidopter
a plisis! Den har jeg jagtet de sidste 1
7 ;r! Hvis du giver mig en lagkage og en
 giftflaske kan jeg ogs; hj:lpe dig.'":G
OTO 1570
2250 IF l=149 AND t$="lagkage" AND gift=
2 THEN PRINT"'Uhm' siger han, og spiser
lagkagen. Pludselig bliver han gr;gr@n i
 hovedet, og han styrter om p; gulvet. H
an er d@d.":GOTO 3700
2260 IF RND>0.5 THEN PRINT kn$(l);" sige
r 'tak'." ELSE PRINT "'hvad skal jeg bru
g den til?' sp@rger ";LOWER$(kn$(l))
2270 GOTO 1570
2280 u$=MID$(c$,5):IF u$="" THEN u$=dims
$(l):GOTO 2050
2290 '
2300 '      kob
2310 '
2320 IF INSTR(u$,"hotdog") AND dims$(l)=
```

```
"hotdoggen" AND penge>=10 THEN PRINT "Du
 har k@bt en hotdog. Den kostede 10 kron
er.":lis$(7)="en hotdog":penge=penge-10:
ting$(49)="":PRINT "Servitricen siger 't
ak for handelen'":GOTO 1570
2330 IF INSTR("amstraden",u$) AND l=58 A
ND penge>=1000 THEN PRINT "Du har k@bt e
n Amstrad. Den kostede 1000 kr.":lis$(19
)="en amstrad":ting$(l)="":penge=penge-1
000:PRINT "'Det var en god handel du der
 gjorde' siger +ge":GOTO 1570
2340 IF INSTR(u$,"kage") AND dims$(l)="l
agkagen" AND penge>=20 THEN PRINT "Du ha
r k@bt lagkagen. Den kostede 20 kroner":
ting$(l)="":lis$(10)="en lagkage":penge=
penge-20:GOTO 1570
2350 IF INSTR(u$,MID$(dims$(l),4,3))=0 T
HEN PRINT"Her er jo ingen ";u$;".":GOTO
1570
2360 PRINT "Du har ikke penge nok. *rgel
igt.":GOTO 1570
2370 '
2380 '     spis
2390 '
2400 u$=MID$(c$,6)
2410 IF u$="" THEN INPUT"Hvad vil du spi
se";u$:GOTO 2410
2420 t=0:FOR m=1 TO 21:IF lis$(m)<>"" AN
D INSTR(u$,MID$(lis$(m),4)) THEN t=m:t$=
lis$(m):lis$(m)=""
2430 NEXT:IF t=0 THEN PRINT"Du har ikke
";u$".":GOTO 1570
2440 IF gift=2 AND t=10 THEN PRINT"Lagka
gen var forgiftet. Det sortner for dine
@jne, og du styrter til jorden.":GOTO 36
50
2450 PRINT "Du har spist "t$".":IF t=1 O
R t=4 OR t=6 OR t=7 OR t=10 OR t=13 OR t
=14 THEN PRINT"Du er m:t.":mad=mad+75:GO
TO 1570 ELSE PRINT"Du er d@d af forstopp
else.":GOTO 3650
2460 GOTO 1790
2470 '
2480 '  Sig
2490 '
2500 s=INSTR(c$,"'"):e=INSTR(s+1,c$,"'")
2510 IF s=0 OR e=0 THEN INPUT"Hvad vil d
u sige >",c$ ELSE c$=MID$(c$,s+1,e-s-1)
2520 IF mand$(l)<>"" AND l<>149 AND l<>1
30 THEN 2560 ELSE IF ting$(lokation)=""
THEN PRINT "Er det normalt at du taler h
@jt med dig selv?":GOTO 1570
2530 PRINT UPPER$(LEFT$(dims$(l),1));MID
$(dims$(l),2)" svarer dig sjovt nok ikke
... (du burde konsultere en psykiater)":
GOTO 1570
2540 IF l=130 THEN PRINT "Soldaten blive
r forvirret, og skyder dig for en sikker
heds skyld.":GOTO 3650
2550 IF l=149 THEN PRINT "Stille! Nu ska
l du snart d@!"
2560 IF per1$(l)="+ge" THEN PRINT"'Var d
et noget med en AMSTRAD cpc464/cpc664/cp
c6128/pcw8255/pcw8512/pc1024 ???' sp@rge
r +ge.":GOTO 1570
2570 IF INSTR("davshejgoddagfarveltakgod
av",c$) THEN PRINT"'I lige m;de.' svarer
 ";per1$(l):GOTO 1570
2580 h$=" stirrer surt p; dig, men svare
r ikke."
2590 IF RND>0.7 THEN PRINT"'N;.' svarer
";per1$(l):GOTO 1570 ELSE IF RND>0.7 THE
N PRINT "'Jeg har alts; ikke tid til at
snakke med dig' svarer ";per1$(l):GOTO 1
570 ELSE IF RND>0.7 THEN PRINT "'Hold di
n mund' svarer ";per1$(l):GOTO 1570 ELSE
 PRINT per1$(l)
2600 GOTO 1570
2610 '
2620 '      hjalp
2630 '
2640 IF po=prosent AND hj=1 THEN PRINT "
Du skal ikke allerede have hj:lp igen.":
GOTO 1570
2650 po=prosent:hj=1
2660 IF RND>0.7 THEN PRINT "Det ville m;
ske v:re en ide at g; mod @st.":GOTO 157
0
2670 IF RND>0.7 THEN PRINT "Lagkager kan
 v:re et godt v;ben.":GOTO 1570
2680 IF RND>0.7 AND lis$(18)="" THEN PRI
NT "Sommerfugle kan godt v:re meget v:rd
.":GOTO 1570
2690 PRINT "Du beh@ver vist ingen hj:lp.
":GOTO 1570
2700 '
2710 '      stop
2720 '
2730 PRINT "Vil du Starte forfra, tilbag
e til Basic eller Forts:tte (S/B/F)"
2740 i$=INKEY$
2750 IF LOWER$(I$)="s" THEN RUN
2760 IF LOWER$(I$)="b" THEN SYMBOL AFTER
 256:CLS:END
2770 IF LOWER$(I$)="f" THEN GOTO 1570
2780 GOTO 2740
2790 '
2800 '      gaa ud af
2810 '
2820 l=(26 AND l=16)+(50 AND l=49)+(50 A
ND l=51)+(59 AND l=58)+(59 AND l=60)+(67
 AND l=66)+(67 AND l=68)+(111 AND l=110)
+(35 AND l=36)+(114 AND l=113)+(143 AND
l=144)
2830 GOTO 1490
2840 '
2850 '     gaa ind i
2860 '
2870 u$=MID$(c$,10)
 Du skal sig
e hvad du vil g; ind i.":GOTO 1570
2890 h=1
2900 IF l=136 AND INSTR(u$,"ub;d") AND l
is$(8)="" THEN PRINT "Du g;r ind i miniu
b;den, men der er desv:rre ingen diesel
i s; du g;r ud igen.":GOTO 1570
2910 IF l=136 AND INSTR(u$,"ub;d") THEN
PRINT "Du g;r ind i miniub;den, fylder d
iesel p; og begynder at sejle. Efter 20
minut- ters sejlads st@der den mod noget
. Du g;r ud og ser at du st;r p; anl@bsb
roen   til T;ge@en.":l=139:o=141:GOTO 15
70
2920 IF l=57 AND INSTR(u$,"fly") THEN PR
INT "Du g;r ind i flyet, som straks efte
r letter med kurs mod Bulgarislav. Der g
;r   ingen fly tilbage, s; du m; betragt
e din mission som mislykket.":GOTO 3650
2930 IF l=26 AND INSTR(u$,"t;rn") THEN l
=16
2940 IF l=35 AND INSTR(u$,"hus") THEN l=
36
2950 IF l=50 AND INSTR(u$,"grill") THEN
l=49
2960 IF l=50 AND INSTR(u$,"politi") THEN
 l=51
2970 IF l=59 AND INSTR(u$,"kiosk") THEN
l=60
2980 IF l=67 AND INSTR(u$,"bank") THEN l
=66
2990 IF l=67 AND INSTR(u$,"bager") THEN
l=68
3000 IF l=59 AND INSTR("radioforretninge
n",u$) THEN l=58
```

```
3010 IF l=63 THEN l=43
3020 IF l=111 THEN l=110
3030 IF l=114 THEN l=113
3040 IF l=143 THEN l=144
3050 IF h=1 THEN PRINT "!! Det kan du ik
ke.":GOTO 1570 ELSE GOTO 1490
3060 '
3070 ' klokken
3080 '
3090 PRINT:PRINT "Klokken er ";tim;CHR$(
250);MI
3100 GOTO 1570
3110 '
3120 '    tiden gaar
3130 '
3140 mi=mi+2:IF mi>59 THEN tim=tim+1:mi=
0
3150 f$=""
3160 mad=mad-0.3:IF mad<40  THEN f$="Du
er sulten":IF mad<20 THEN f$="Du er mege
t sulten":IF mad<0 THEN PRINT "Du er d@d
 af sult.":GOTO 3650
3170 x$="":IF tim>19 THEN x$="Det begynd
er at blive m@rkt.":IF tim>20 THEN x$="D
et er n:sten m@rkt.":IF tim>21 THEN PRIN
T "Det er blevet m@rkt. Du kan ikke se e
n h;nd for dig.Du st@der ind i noget  h;
rdt og falder om p; jorden. Du d@r af ku
lde.":GOTO 3650
3180 RETURN
3190 '
3200 '   flyv
3210 '
3220 IF l=151 THEN PRINT "Du flyver tilb
age til fastlandet.":l=72:o=81:n=71:GOTO
 1570
 Du ha
r ikke noget at flyve i.":GOTO 1570
3240 IF l<>72 THEN PRINT "Et vindst@d ta
ger dig og du bliver knust mod jorden.":
GOTO 3650
3250 PRINT "Et vindst@d tager dig og f@r
er dig ud over havet.Lidt efter lander d
u med din   r@d-hvide drageflyver p; en
lille-bitte @.":l=151:GOTO 1570
3260 '
3270 '          liste
3280 '
3290 FOR m=1 TO 21
3300 IF lis$(m)<>"" THEN PRINT TAB(15);C
HR$(233);" ";lis$(m)
3310 NEXT
3320 PRINT TAB(15);CHR$(233);penge;"kron
er."
3330 GOTO 1570
3340 '
3350 '          sov
3360 '
3370 PRINT "Du l:gger dig til at sove."
3380 IF l=1 OR l=16 OR l=36 OR l=43 OR l
=44 OR l=53 OR l=54 OR l=110 THEN PRINT
"Du v;gner n:ste morgen kl.7":tim=7:mi=0
:GOTO 1570
3390 IF l=49 OR l=51 OR l=58 OR l=60 OR
l=66 OR l=68 OR l=113 THEN IF mand$(l)<>
"" THEN PRINT mand$(l);" kommer farende,
 helt r@d i hovedet.":PRINT "'De havde v
el ikke t:nkt dem at sove her? Se s; at
komme ud' skriger ";LOWER$(kn$(l)):GOTO
1570
3400 PRINT "Du d@de af kulde fordi du so
v udenfor.":GOTO 3650
3410 '
3420 ' skyd
3430 '
3440 IF lis$(17)<>"en pistol" THEN PRINT
 Du har ingen pistol.":GOTO 1570
 Her e
r ikke nogen du kan skyde.":GOTO 1570
3460 u$=MID$(c$,6,3)
3470 IF l=149 THEN PRINT "Du affyrer et
skud og rammer Proffessoren.":PRINT "Han
 siger 'HAHAHAHAHA!! Der skal st:rkere m
idler til at dr:be mig!":GOTO 1570
3480 IF l=130 THEN PRINT "Soldaten sk@d
dig inden du n;ede at tr:kke din pistol
 Du er d@d.":GOTO 3650
3490  IF l=49 OR l=51 OR l=58 OR l=60 OR
 l=66 OR l=68 THEN z=4
3500 IF l=97 AND mand$<>"" THEN PRINT ":
ksemorderen dr:bte dig inden du kunne n;
 at skyde.":GOTO 3650
3510 IF INSTR(per1$(l),u$) THEN PRINT "D
u affyrer et skud og rammer ";per1$(l);"
.":PRINT kn$(l);" falder d@d om.":mand$(
l)="liget af "+mand$(l)
3520 GOTO 1570
3530 '
3540 '      du doer fordi du ikke slap va
ek
3550 '
3560 IF l=41 THEN PRINT "Du blev mast i
menneskemassen fordi du ikke kom v:k i t
ide."
3570 IF l=45 THEN PRINT "Du begyndte at
f; udslet og bylder p; grund af at du ik
ke kom v:k fra tromlerne.Du er d@d."
3580 IF lokation=46 THEN PRINT "Du faldt
 i s@vn, og v;gnede aldrig op igen."
3590 IF l=80 THEN PRINT "Du f;r str;lesy
ge og h;ret falder af. Du er d@d."
3600 IF l=122 THEN PRINT "Du bliver ramt
 af det kogende vand. Du er d@d."
3610 IF l=149 THEN PRINT "D@ren er l;st!
 Proffessoren siger 'N;.... Hvad s;? . H
vad vil du mig?":GOTO 1570
3620 '
3630 '   doed!
3640 '
3650 PRINT:PRINT TAB(15);"Du har g;et ";
ROUND((sk/10),1);" km. og bes@gt ";ROUND
((p*100/151),1);CHR$(37);" af ABSURDIA."
3660 CALL &BB18:RUN
3670 '
3680 '        sejr!
3690 '
3700 DI:PRINT:PRINT:PRINT "
  !!!!         tillykke           !!!!":PR
INT:PRINT "Du har gennemf@rt ABSURDIA !!
 Du har frelst Absurdia for den grumme P
rofessor   Schnitzel Von Schnaps!!":GOTO
 3650
3710 '
3720 '     data
3730 '
3740 DATA 7,"en roe","roen",1
3750 DATA 10,"et :ble",":blet",14
3760 DATA 23,"en pakke cigaretter","ciga
retterne",15
3770 DATA 36,"en tyvekronerseddel","tyve
ren",3
3780 DATA 44,"en ost","osten",4
3790 DATA 45,"nogle tromler hvorp; der s
t;r CHEMINOVA","",5
3800 DATA 49,"en hotdog","hotdoggen",6
3810 DATA 55,"en r@dsp:tte","r@dsp:tten"
,7
3820 DATA 57,"en dunk dieselolie","dunke
n",8
3830 DATA 64,"en tusindkronerseddel","tu
sindkronersedlen",9
3840 DATA 58,"en Amstrad","amstraden",19
3850 DATA 68,"en lagkage","lagkagen",10
3860 DATA 72,"en drageflyver","drageflyv
```

```
eren",11
3870 DATA 106,"en svamp","svampen",13
3880 DATA 16,"en giftflaske","giftflaske
n",16
3890 DATA 11,"en pistol","pistolen",17
3900 DATA 151,"en sommerfugl","sommerfug
len",18
3910 DATA 0,"en tyk mand","den tykke man
d","Han"
3920 DATA 0,"en dame i en gul regnfrakke
","damen i den gule regnfrakke","Hun"
3930 DATA 0,"en bl;h;ret punker","punker
en","Han"
3940 DATA 0,"en :ldre mand","manden","Ha
n"
3950 DATA 0,"en lille dreng","drengen","
Han"
3960 DATA 23,"en mand der vil give dig e
n pakke cigaretter","manden","Han"
3970 DATA 60,"en kioskdame","kioskdamen"
,"Hun"
3980 DATA 66,"en bankmand","manden","Han
"
3990 DATA 51,"en politimand","manden","H
an"
4000 DATA 91,"en japansk kriger. En Sumo
tori","krigeren","Han"
4010 DATA 97,"en gal, savlende @ksemorde
r m/@kse","@ksemorderen","Han"
4020 DATA 127,"en langsk:gget vildmand.
Han siger 'giv mig et indhold i livet hv
is du vil forbi mig","vildmanden","Han"
4030 DATA 58,"+ge",":ge","Han"
4040 DATA 68,"Bager-Kaj","bager-kaj","Ha
n"
4050 DATA 129,"en sommerfuglej:ger der l
@ber rundt om dig med sit net","sommerfu
glej:geren","Han"
4060 DATA 49,"en servitrice","servitrice
n","Hun"
4070 DATA "P; en strand. Din t@mmerfl;de
 ligger i vandkanten.",0,5,2,0
4080 DATA "P; en strand.",1,6,0,0
4090 DATA "En strand.",0,9,4,0
4100 DATA "En strand.",3,10,5,0
4110 DATA "P; en mark.",4,11,6,1
4120 DATA "Landevejen.",3,12,7,2
4130 DATA "En pl@ret roemark med violett
e roer.",6,13,0,0
4140 DATA "En lav truende betonbygning.
En bunker!",0,0,9,0
4150 DATA "En stor losseplads. M;gerne s
v:ver skrigende rundt over den stinkende
 masse af  alt fra kartoffelskr:ller til
 farvestr;lende plasticdunke.",8,0,10,3
4160 DATA "Et l:kkert, indbydende :bletr
:. De tungt bel:ssede grene med store sa
ftige :blerh:nger lavt over jorden.",9,0
,11,4
4170 DATA "En mark.",10,19,12,5
4180 DATA "Landevejen.",11,20,13,6
4190 DATA "En gul, idyllisk havremark. B
ierne kvidrer og fuglene summer.",12,21,
14,7
4200 DATA "En forladt bondeg;rd.",13,22,
0,0
4210 DATA "En strand.",0,25,0,0
4220 DATA "Inde i t;rnet.",0,0,0,0
4230 DATA "Landevejen.",0,27,18,0
4240 DATA "Landevejen.",17,0,19,0
4250 DATA "Landevejen.",18,0,20,11
4260 DATA "Landevejen.",19,0,21,12
4270 DATA "En m@rk, tillukket skov. Luft
en er tyk af stanken af forr;dnede spejd
ere.",20,0,22,13
4280 DATA "En m@rk skov, der lugter af f
orr;dnelse.",21,0,23,14
4290 DATA "En strand.",22,0,0,0
4300 DATA "En strand. Oppe p; klitten st
;r et hvidkalket fyr.",0,34,25,0
4310 DATA "Klitter.",24,35,26,15
4320 DATA "Foran et gammelt forladt t;rn
.",25,0,27,0
4330 DATA "Landevejen.",26,37,28,17
4340 DATA "Landevejen.",27,0,29,0
4350 DATA "Ved siden af landevejen st;r
et skilt.  P; skiltet st;r 'Golfbanen 10
0 meter     Absurdia city 2 km'.",28,39,3
0,0
4360 DATA "Du st;r i et villakvarter i e
n forstad til Absurdia City.",29,40,31,0
4370 DATA "En nedlagt fabriksbygning",30
,41,32,0
4380 DATA "En postkasse.",31,42,33,0
4390 DATA "Du h@rer en hvinende lyd, og
m:rker derefter et dumpt st@d i baghoved
et. Din     verden eksplodere i en regn a
f farver f@r alt bliver m@rkt.  Du er d@
d...",0,0,0,0
4400 DATA "En forbl:st strand.",0,0,35,2
4
4410 DATA "Foran et :ldre hus i victoria
nsk stil.",34,45,0,25
4420 DATA "Inde i huset. St@vet hvirvel
op n;r du  g;r rundt. I midten af rummet
 st;r et   forfaldent bord.",0,0,0,0
4430 DATA "En idyllisk b@geskov.",0,47,0
,27
4440 DATA "",0,0,0,0
4450 DATA "En stor golfbane med 18 hulle
r. ",0,0,40,29
4460 DATA "Motorvejen der f@rer ind til
byen.",39,50,41,30
4470 DATA "En udend@rs rockkoncert. Lydb
@lgerne n:rmest v:lter dig omkuld, og op
pe p;       scenen ser du rockstjernen Dy
namo-Dennis vride sig i takt til musikke
n.",40,0,42,31
4480 DATA "En mark.",41,52,0,32
4490 DATA "Inde i en labyrint",63,54,53,
0
4500 DATA "Inde i en labyrint",53,63,63,
54
4510 DATA "En strand.",0,0,46,35
4520 DATA "En lys og im@dekommende skov.
 Du f;r lyst til at sove...",45,55,47,0
4530 DATA "Du er kravlet over hegnet til
 en gr:smark.",46,56,48,37
4540 DATA "Du st;r i ankomsthallen i abs
urdias 'international airport'. En fork@
let stemme siger i mikrofonen 'Flight 40
7  til Bulgarislav afg;r fra bane 8 om 4
 minutter.",47,57,0,0
4550 DATA "Inde i grillbaren. Bordene og
 v:ggene flyder af friturefedt og halvlu
nken cola.",0,0,0,0
4560 DATA "I Absurdia citys hovedgade. I
 den ene side ser du en macdonalds grill
bar og p;  den anden side ligger politis
tationen.",0,59,0,40
4570 DATA "Inde i politistationen.",0,0,
0,0
4580 DATA "En mark med k@er.",0,61,0,42
4590 DATA "Inde i en labyrint",43,44,43,
44
4600 DATA "Inde i en labyrint",43,44,53,
54
4610 DATA "En fiskerihavn. Du st;r p; en
 ildelugtende blanding af garnrester og
skidtfisk.",0,0,56,46
4620 DATA "En skov.",55,64,57,47
4630 DATA "Du st;r p; en landingsbane. H
vert minut starter eller lander der et f
ly. Du st;rforan Bulgarislav-maskinen.",
```

```
56,65,0,48
4640 DATA "Inde i radioforetningen.",0,0
,0,0 .
4650 DATA "P; hovedgaden. Til den ene si
de ser du  radioforretningen +ges radio.
 Til den   anden side ser du en snusket
kiosk.",0,67,0,50
4660 DATA "Inde i kiosken.",0,0,0,0
4670 DATA "En mose.",0,69,62,52
4680 DATA "En skov.",61,70,63,0
4690 DATA "Foran en granit-portal. Over
den st;r 'Det sydlige Orakel'.",62,71,0,
53
4700 DATA "En m@lle.",0,73,65,56
4710 DATA "Et kalkbrud.",64,74,0,57
4720 DATA "Inde i banken 'Absurdias Nati
onalbank'.",0,0,0,0
4730 DATA "P; Hovedgaden. P; den ene sid
e af vejen en bank, p; den anden side en
 bager.",0,76,0,59
4740 DATA "Inde i bagerforretningen.",0,
0,0,0
4750 DATA "Langs med en ;",0,78,70,61
4760 DATA "Pludselig forsvinder jorden u
nder dig. Du styrter med et r:dselsv:kke
nde skrig  ned i et dybt hul, og rammer
jorden med en dumb lyd. Du er d@d.",0,0,
0,0
4770 DATA "Inde i en skov",70,80,72,63
4780 DATA "Du st;r p; en strand.",71,81,
0,0
4790 DATA "Du st;r p; en strand.",0,82,7
4,64
4800 DATA "I en park.",73,83,75,65
4810 DATA "I et parcelhuskvarter i en fo
rstad til Absurdia City.",74,84,76,0
4820 DATA "Hovedvejen ind til Absurdia C
ity.",75,85,77,67
4830 DATA "En nedlagt tankstation ved en
 grusvej.",76,0,78,0
4840 DATA "I en skov.",77,87,79,69
4850 DATA "I en skov.",78,88,80,0
4860 DATA "Ved et atomkraftv:rk. Foran s
t;r vagter og skiltene siger 'NO ENTRANC
E'         'DEFENCE D'ENTRE' og 'KEIN ZU
TRITT'",79,0,0,71
4870 DATA "Stadig langs med stranden.",0
,90,0,72
4880 DATA "Stadig langs med stranden.",0
,0,0,73
4890 DATA "Stadig i Parken. Du st;r fora
n en statue af Absurdia Citys grundl:gge
r Max-       Albert Von Schniller-Schnalle
r",0,0,0,74
4900 DATA "En bilkirkeg;rd! Du st;r fora
n en k:mpe bunke af fiat'er, Mercedes'er
  Cadilac' er blandet med alle mulige sl
ags forvredent jern.",0,0,85,75
4910 DATA "I et parcelhuskvarter i en fo
rstad til Absurdia City.",84,0,0,76
4920 DATA "",0,0,0,0
4930 DATA "Ude p; heden.",0,0,88,78
4940 DATA "Ude p; heden. P; et skilt der
 peger mod @st st;r der 'Advarsel! De fo
rlader nu den civiliserede del af Absurd
ia!'.",87,97,89,79
4950 DATA "I en skov.",88,0,90,0
4960 DATA "P; stranden.",89,0,0,81
4970 DATA "I en have?!?!",0,99,92,0
4980 DATA "I en idyllisk skov.",91,100,9
3,0
4990 DATA "P; en Grav! P; gravstenen st;
r der 'Her ligger Rudolf Gudmundsen. Han
 blev       dr:bt af en japansk kriger. H
vil I Fred'.",92,101,94,0
5000 DATA "I en skov.",93,0,95,0
5010 DATA "I en skov.",94,0,96,0
5020 DATA "I en skov.",95,104,97,0
5030 DATA "I et barskt og @de landskab."
,96,105,98,88
5040 DATA "P; stranden.",97,0,0,0
5050 DATA "Du er p; vej op i et stenet o
mr;de.",0,106,100,91
5060 DATA "Du er p; vej op i bjergene.",
99,107,101,92
5070 DATA "Du blev :dt af en ulv inden d
u n;ede at opfatte hvad der skete.",0,0,
0,0
5080 DATA "I en skov.",101,109,103,0
5090 DATA "P; en mark.",102,0,104,0
5100 DATA "I en skov.",103,111,105,97
5110 DATA "I en skov.",104,112,0,97
5120 DATA "Du er nu oppe i bjergene. Du
st;r inde i en hule.",0,0,107,99
5130 DATA "Du er nu oppe i bjergene.",10
6,0,108,100
5140 DATA "Du er p; vej op i bjergene.",
108,0,0,102
5150 DATA "I en skov.",108,0,0,102
5160 DATA "Inde i tr:hytten. P; v:ggene
h:nger der gevirer og ved den ene v:g er
 der en     pejs. P; gulvet st;r en sofa.
",0,0,0,0
5170 DATA "Du st;r foran en gammel tr:hy
tte.",0,117,112,104
5180 DATA "I en skov.",111,118,0,105
5190 DATA "Du er nu g;et ind i den kuppe
lformede bygning. Det viser sig at v:re
et atrono-misk forskningscenter. Midt i
rummet st;r en k:mpe stjernekikkert.",0,
0,0,0
5200 DATA "Oppe i bjergene. Du st}r fora
n en kuppelformet bygning.",0,0,0,108
5210 DATA "",0,0,0,0
5220 DATA "I en skov.",0,0,117,0
5230 DATA "I en skov.",116,122,118,111
5240 DATA "P; stranden.",117,0,0,112
5250 DATA "I en eng.",0,123,20,0
5260 DATA "Ved en s@.",119,124,121,0
5270 DATA "I en skov.",120,125,122,0
5280 DATA "Ved en geysier. Hvert 8. minu
t sender den en str;le af kogende vand 3
0 meter op i luften.",121,126,0,117
5290 DATA "I en skov.",0,127,124,119
5300 DATA "I en skov.",123,0,125,0
5310 DATA "I en skov.",124,0,126,0
5320 DATA "I en skov.",125,0,0,122
5330 DATA "P; en mark.",0,131,0,123
5340 DATA "I en skov.",0,132,129,0
5350 DATA "I en eng.",128,0,0,0
5360 DATA "Du st;r foran et 6 meter h@jt
 str@mf@rende pigtr;dshegn. Foran dig st
;r en        soldat i en rusisk uniform. H
an peger p; dig med sin maskinpistol og
siger noget p; russisk.",0,0,131,0
5370 DATA "Du st;r ved en russisk fl;deb
ase omkranset af et hegn.",130,135,132,1
27
5380 DATA "I en skov.",131,0,0,128
5390 DATA "Du st;r foran en k:mpestor ra
dar.",0,137,134,0
5400 DATA "Du st;r inden for indhegninge
n af fl;debasen",133,138,0,130
5410 DATA "Du st;r foran et 6 meter h@jt
 str@mf@rende pigtr;dshegn.",0,0,0,131
5420 DATA "Du st;r lidt uden for basen,
p; @ens yderste nord@st-spids. P; strand
en ligger  en enpersoners miniub;d.",0,0
,137,0
5430 DATA "Imellem soldaternes barakker.
",136,0,138,133
5440 DATA "Imellem soldaternes barakker.
",137,0,0,134
5450 DATA "Du st;r p; anl@bsbroen til T:
```

```
gen@en.",0,141,0,0
5460 DATA "P; en gr:spl:ne.",0,143,141,0
5470 DATA "P; en gr:spl:ne.",140,0,0,139
5480 DATA "Inde i et uhyggeligt udseende
 labaratorium.",0,145,0,0
5490 DATA "Du st;r nu foran Professor Sc
nitzels r:dselsv:kkende bygning.",0,0,0,
140
5500 DATA "Indenfor i bygningen. Du st;r
 i en gang.",0,147,145,0
5510 DATA "Du st;r i en gang.",144,148,1
46,142
5520 DATA "Du er kommet ind i rummet med
 robot-maskinen. Hver time spytter den e
n ny robot ud, en ny af Professorens tro
faste soldater.",145,149,0,0
5530 DATA "Inde i et labaratorium.",0,0,
148,144
5540 DATA "Du st;r i en gang.",147,150,1
49,145
5550 DATA "Nu kommer den endelige konfro
ntation! Langs den ene v:g, der er bekl:
dt med sk:rme og computere (AMSTRAD'er s
elvf@lgelig) sidder selveste Professor S
cnitzel Von Schnaps med ryggen til.",148
,0,0,146
5560 DATA "Inde i et labaratorium.",0,0,
0,148
5570 DATA "Du st;r p; en lillebitte @. D
er er ikke engang plads til et tr: p; @e
n.",0,0,0,0
5580 '
5590 '
5600 '
5610 MODE 1
5620 RAD:MOVE 320,200:FOR x=1 TO 15 STEP
 0.5:DRAW 320+3*x*COS(x),200+3*x*SIN(x),
1:NEXT:DRAWR 8,-40:MOVE 315,200
5630 DEFINT x,y,s,a,b:DIM x(250),y(250):
s=1:x(1)=XPOS:y(1)=YPOS:a=1:b=1
5640 IF TESTR(2,0)=0 THEN 5640
5650 MOVER -2,0
5660 PLOTR 0,0,(RND AND 1)+1
5670 IF TESTR(0,2) THEN a=1:GOTO 5690
5680 IF a=1 THEN x(s)=XPOS:y(s)=YPOS:a=0
:s=s+1
5690 IF TESTR(0,-4)THEN b=1:GOTO 5710
5700 IF b=1 THEN x(s)=XPOS:y(s)=YPOS:b=0
:s=s+1
5710 IF TESTR(-2,2)=0 THEN 5660
5720 s=s-1:IF s=0 THEN RETURN
5730 MOVE x(s),y(s):a=1:b=1:LOCATE 1,1:G
OTO 5640
5740 SYMBOL 97,0,0,112,76,76,204,118,0
5750 SYMBOL 98,224,64,120,70,70,70,184,0
5760 SYMBOL 99,0,0,60,38,32,102,60,0
5770 SYMBOL 100,12,8,56,200,200,204,52,0
5780 SYMBOL 101,0,0,60,38,60,96,60,0
5790 SYMBOL 102,28,22,16,56,16,80,120,0
5800 SYMBOL 103,0,2,30,36,36,28,4,56
5810 SYMBOL 104,0,96,32,60,38,38,102,0
5820 SYMBOL 105,8,0,8,24,8,8,12,0
5830 SYMBOL 106,4,0,6,4,4,68,36,56
5840 SYMBOL 107,128,192,76,88,112,88,204
,0
5850 SYMBOL 108,24,8,8,8,8,8,28,0
5860 SYMBOL 109,0,0,232,124,84,84,68
5870 SYMBOL 110,0,0,88,36,36,36,36,0
5880 SYMBOL 111,0,0,60,66,66,66,60,0
5890 SYMBOL 112,0,0,124,166,38,60,32,112
5900 SYMBOL 113,0,0,126,202,200,120,8,28
5910 SYMBOL 114,0,0,176,216,64,64,224
5920 SYMBOL 115,0,0,60,32,60,4,60,0
5930 SYMBOL 116,16,80,56,16,16,22,12,0
5940 SYMBOL 117,0,84,164,36,36,36,24,0
5950 SYMBOL 118,0,0,66,66,102,60,24,0
5960 SYMBOL 119,0,0,130,130,146,254,108,
0
5970 SYMBOL 121,0,0,66,66,66,62,2,126
5980 SYMBOL 122,0,126,12,24,48,126,0,0
```

GRAF

Månedens andenpræmie går til Rene W Schmidt i Egå, der har lavet programmet GRAF. Programmet kan tegne en graf ud fra en givet funktion, og derefter undersøge grafen på forskellige måder, bl.a. ved hjælp af en decideret zoom-funktion. Programmet arbejder en del med vinduer og en slags pull-down menuer.

Vinduet i zoom-funktionen styres med cursorpilene og forstørres/formindskes med den lille ENTER-tast og SHIFT. Ændring af funktionen foregår som ved normal editering af en linie. Yderligere kommentarer skulle være overflødige, da programmet bruger pæne og overskuelige menuer
menuer.

```
1010 INK 0,0:INK 1,26:PEN 1:PAPER 0:PEN#
1,0:PAPER#1,1:MODE 2:BORDER 0:SYMBOL AFT
ER 256:MEMORY 42503
1020 GOSUB 3910:GOSUB 3790:LOCATE 30,13:
PRINT "Loading Code....."
1030 GOSUB 5000
1040 INK1=26:PAPER1=0
1050 rade$(1)="Radianer":rade$(2)="Grade
r  ":konum$(1)="Unummerreret":konum$(2)=
"Nummerreret ":rade=1:DEG:konum=1:mmaal=
1
1060 skaerm=42618:kald=42504:gem=42520:m
aal$=" 1":ret=1:GOSUB 4030
1070 ON BREAK GOSUB 1220
1080 WINDOW#7, 2,78,6,24
1090 ''' Menu '''
1100 GOSUB 3790
1110 LOCATE 3,9:PRINT "Udregninger af tr
igonometriske funktion foregår i ";rade$
(rade+1)
1120 LOCATE 3,11:PRINT "Målestok:
 = ";maal$:maal=mmaal
1130 PLOT 104,230:DRAWR 0,-2:DRAWR 20,0:
DRAWR 0,2
1140 IF konum=1 THEN GOSUB 4010
1150 RESTORE 3720:GOSUB 3880
1160 LOCATE#1,16,4:IF rade=1 THEN PRINT#
1,rade$(1) ELSE PRINT#1,rade$(2)
1170 LOCATE#1,22,5:IF konum=1 THEN PRINT
#1,konum$(1) ELSE PRINT#1,konum$(2)
1175 GOSUB 4020
1180 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 1180
1190 a=ASC(a$)-48:IF a<0 OR a>7 THEN GOT
O 1180
1200 ON a GOTO 1910,1320,1390,1440,1470,
2000,1580
1210 END
1220 ''' BREAK '''
1230 GOSUB 4000:POKE skaerm,3:CALL gem
1240 WINDOW#2,1,80,1,5:PEN#2,0:PAPER#2,1
:CLS#2
1250 PRINT#2," *Break*. Du har forøgt at
 stoppe programmet.":PRINT#2
1260 PRINT#2,"                  Tryk <Q> f
or at stoppe det, ellers"
1270 PRINT#2,"                           t
ryk en anden tast."
1280 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 1280
1290 IF UPPER$(a$)="Q" THEN ON BREAK STO
P:END
1300 GOSUB 4000:POKE skaerm,3:CALL kald
1310 RETURN
1320 ''' SKIF MA1ESTOK '''
1330 RESTORE 3730:FOR f=1 TO 5:READ a,b:
```

```
IF a=maal THEN maal=b:GOTO 1350
1340 NEXT:END
1350 maal$=STR$(maal):IF maal=1/20 THEN
maal$="1/20"
1360 IF konum=1 THEN GOSUB 4010
1370 LOCATE 21,11:PRINT "= ";maal$,,
1380 GOSUB 4000:GOTO 1180
1390 ''' SKIFT TIL RADIANER / GRADER '''
1400 LOCATE#1,16,4:IF rade=1 THEN rade=0
:RAD:PRINT#1,rade$(2):GOTO 1420
1410 rade=1:DEG:PRINT#1,rade$(1)
1420 LOCATE 53,9:PRINT rade$(rade+1)
1430 GOSUB 4000:GOTO 1180
1440 ''' SKIFT TIL NUMMERRERET/UNUMMERRE
RET '''
1450 IF konum=1 THEN konum=0:TAG:MOVE 10
0,246:PRINT SPC(3+LEN(MAAL$)):TAGOFF:LOC
ATE 21,11:PRINT"=  ";maal$,:LOCATE#1,22,
5:PRINT#1, KONUM$(2):GOSUB 4000:GOTO 118
0
1460 konum=1:GOSUB 4010:LOCATE 21,11:PRI
NT "= ";maal$,:LOCATE#1,22,5:PRINT#1, K
ONUM$(1):GOSUB 4000:GOTO 1180
1470 ''' ÆNDRE FARVER '''
1480 GOSUB 4000:CLS#1:LOCATE#1,10,2:PRIN
T#1,"Ændre Farver"
1490 PRINT#1:INPUT#1," Ny Forgrunds Farv
e";INK1$:GOSUB 4000
1500 IF INK1$<>"" THEN ink1=VAL(INK1$)
1510 IF ink1<0 OR ink1>26 THEN 1570
1520 PRINT#1:INPUT#1," Ny Baggrunds Farv
e";pap$:GOSUB 4000
1530 IF pap$<>"" THEN paper1=VAL(pap$)
1540 IF paper1=ink1 OR paper1<0 OR paper
1>26 THEN 1570
1550 INK 0,paper1:INK 1,ink1:BORDER pape
r1
1560 GOTO 1150
1570 PRINT#1:PRINT#1,"            FEJL..!
":FOR f=1 TO 2000:NEXT:GOSUB 4000:GOTO 1
150
1580 ''' FUNKTIONS UNDERSOGELSE '''
1590 GOSUB 4000:RESTORE 3740:GOSUB 3880
1600 a$=INKEY$:IF a$<"1" OR a$>"3" THEN
GOTO 1600
1610 GOSUB 4000
1620 IF a$="3" THEN GOTO 1150
1630 IF a$="1" THEN man=1:GOTO 1760
1640 man=0:CLS#1:LOCATE#1,7,2:PRINT#1,"F
unktions Undersøgelse"
1650 PRINT#1:INPUT#1," Start Værdi";star
t:GOSUB 4000
1660 PRINT#1:INPUT#1," Slut Værdi";slut:
GOSUB 4000
1670 PRINT#1:INPUT#1," Step Værdi";ST:GO
SUB 4000
1680 IF st=0 THEN LOCATE#1,1,7:GOTO 1670
1690 st=ABS(st):IF start>slut THEN st=-s
t
1700 last=1:CLS#7:CLS#1:LOCATE#1,3,4:PRI
NT#1,"Tryk En Tast For Næste Værdi.":PRI
NT#1:PRINT#1,"        <Q> For Hoved-Menu.
"
1710 FOR x=start TO slut STEP st
1720 GOSUB 1800
1730 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 1730
1740 IF UPPER$(a$)="Q" THEN GOTO 1090
1750 GOSUB 4000:NEXT x:GOTO 1090
1760 ''' MANUEL INDTASTNING '''
1770 last=1:CLS#7:CLS#1:LOCATE#1,2,8:PRI
NT#1,"Tryk <RETURN> For Hoved-Menu."
1780 LOCATE#1,2,5:INPUT#1,"X = ";a$:GOSU
B 4000:IF a$="" THEN GOTO 1090
1790 x=VAL(a$):GOSUB 1800:LOCATE#1,2,5:P
RINT#1,,,,:GOTO 1780
1800 ON ERROR GOTO 1890
1810 y=FNf(x):a$=STR$(y)
1820 LOCATE 5,7:PRINT "X = ";x,:LOCATE 5
,9:PRINT "Y = ";a$,,,
1830 LOCATE 5,11:PRINT "Koordinatsæt: ("
;x;",";a$;" )",,,""
1840 IF last<>2 THEN LOCATE 5,13:PRINT S
PACE$(70):GOTO 1870
1850 b$="Det Er "+STR$(x-x1)+" Ud Og "+S
TR$(ABS(y-y1)):IF y-y1>=0 THEN b$=b$+" O
p" ELSE  b$=b$+" Ned"
1860 b$=b$+" I Forhold Til Sidste Punkt.
"+SPACE$(80):LOCATE 5,13:PRINT LEFT$(b$,
70)
1870 IF last<>2 THEN last=last+1
1880 x1=x:y1=y:RETURN
1890 last=0:IF ERR=11 THEN a$=" Division
 by zero" ELSE a$=" Overflow"
1900 RESUME 1820
1910 ''' INDTAST FUNKTION '''
1920 GOSUB 4000:WINDOW#0,2,78,7,7:CLS
1930 CLS#1:LOCATE#1,8,4:PRINT#1,"Indtast
 Funktion.":PRINT#1:PRINT#1," Tryk <RETU
RN> for ingen ændring."
1935 KEY 128,CHR$(13)+"GOTO 1937"+CHR$(1
3):KEY DEF 18,0,128
1936 EDIT 4030
1937 KEY DEF 18,0,13:PRINT:WINDOW 1,80,1
,25
1940 GOSUB 4000
1990 GOTO 1150
1995 ''' PLOT FUNKTION '''
2000 GOSUB 4000:CLS:xak=320:yak=200:bagu
d=0:mmaal=maal:dmaal=maal/20:maal=1/dmaa
l
2010 xstart=-xak*dmaal:ystart=-yak*dmaal
:xleg=640*dmaal:yleg=400*dmaal
2020 MOVE 320,0:DRAW 320,400:MOVE 320,39
9:DRAW 325,395:MOVE 320,399:DRAW 315,395
:MOVE 0,200:DRAW 640,200:MOVE 639,200:DR
AW 635,204:MOVE 639,200:DRAW 635,196
2030 FOR f=0 TO 640 STEP 20:MOVE f,197:D
RAW f,204
2040 IF f<=400 THEN MOVE 317,f:DRAW 323,
f
2050 NEXT f
2060 IF konum=0 THEN 2140
2070 a=LEN(STR$(xstart)):b=(a+1)*20
2080 st=(20*dmaal*a):TAG
2090 FOR f=320+b TO 640 STEP (a*20)
2100 IF f<720 THEN MOVE 326,f-134:PRINT
st;:MOVE 326,546-f:PRINT -st;
2110 c=(8*(LEN(STR$(st))/2)):MOVE f-20-c
,225:PRINT st;:MOVE 640-f+c,225:PRINT -s
t;:st=st+(20*dmaal*a)
2120 NEXT f:TAGOFF
2130 ''' PLOT GRAF '''
2140 ON BREAK CONT:ON ERROR GOTO 2240
2150 x=-1
2160 FOR f=xstart TO (xstart+xleg) STEP
dmaal
2170 x=x+1
2180 y=(FNf(f)*maal)-(ystart*maal)
2200 IF y>=0 AND y<=400 THEN PLOT x,y
2210 IF INKEY$="q" OR INKEY$="Q" THEN ON
 BREAK GOSUB 1220:GOSUB 4000:GOTO 1090
2220  IF INKEY(47)=0 THEN GOTO 2220
2230 NEXT f:ON BREAK GOSUB 1220:GOTO 225
0
2240 RESUME 2230
2250 GOSUB 4000
2260 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 2260
2270 GOSUB 4000:POKE skaerm,1:CALL gem
2280 IF A$>="1" AND A$<="5" THEN GOTO 23
40
2290 IF bagud=1 THEN RESTORE 3750 ELSE R
ESTORE 3760
2300 GOSUB 3880
2310 a$=INKEY$:IF a$="" THEN GOTO 2310
```

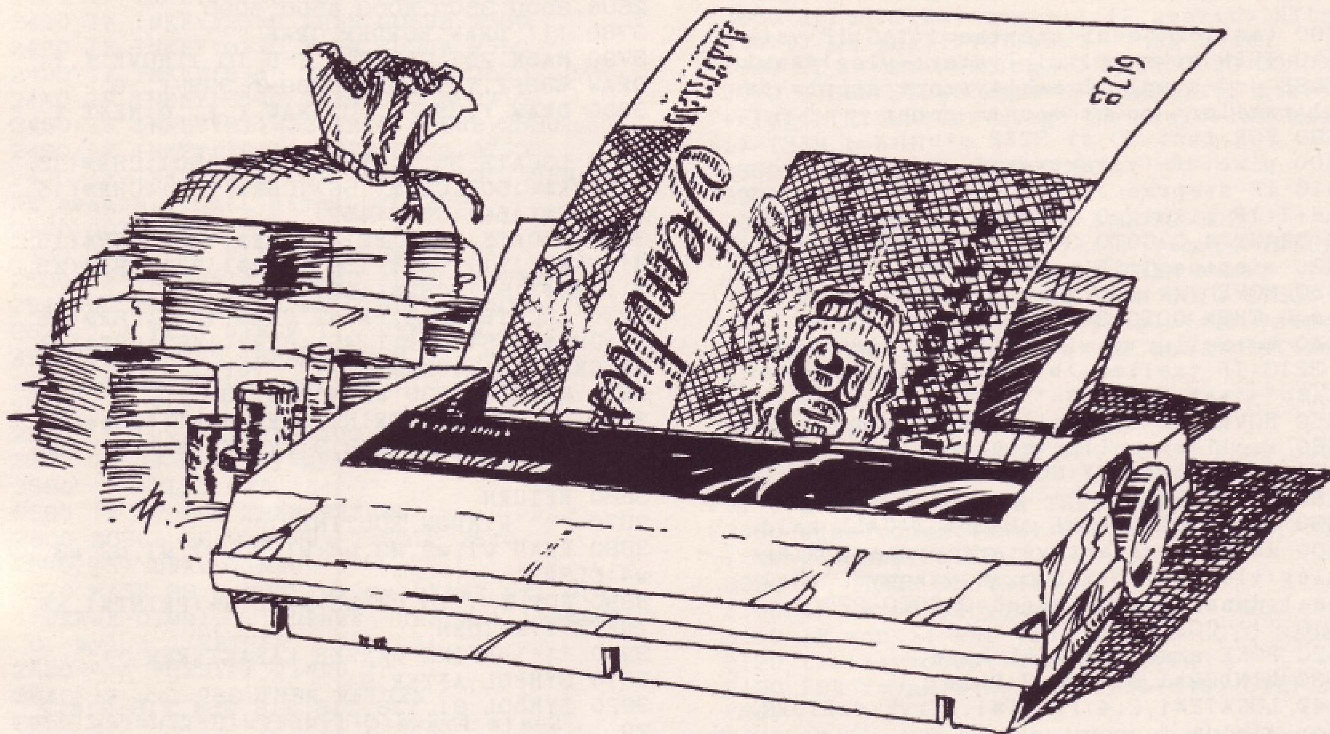
```
2320 GOSUB 4000
2330 IF a$<"1" OR a$>"5" THEN CALL kald:
GOTO 2260
2340 IF a$="2" AND bagud=0 THEN CALL kal
d:GOTO 2260
2350 a=ASC(a$)-48:ON a GOTO 2370,3480,36
30,3510,1090
2360 ''' FORSTØR ROUTINE '''
2370 POKE SKAERM,1:CALL KALD
2380 wx=268:wy=168:wxl=104:wyl=65
2390 GOSUB 2610
2400 IF INKEY(1)=0 THEN GOSUB 2490
2410 IF INKEY(2)=0 THEN GOSUB 2580
2420 IF INKEY(0)=0 THEN GOSUB 2550
2430 IF INKEY(8)=0 THEN GOSUB 2520
2440 IF INKEY(6)=0 THEN GOSUB 2710
2450 IF INKEY(21)=32 THEN GOSUB 2630
2460 IF INKEY(18)=0 THEN GOTO 2750
2470 IF INKEY$="q" OR INKEY$="Q" THEN PO
KE skaerm,1:CALL kald:GOTO 2290
2480 GOTO 2400
2490 ''' FLYT VINDU TIL HØJER '''
2500 IF (wx+wxl+2)>=640 THEN RETURN
2510 GOSUB 2610:wx=wx+2:GOTO 2610
2520 ''' FLYT VINDU TIL VENSTER '''
2530 IF wx-2<0 THEN RETURN
2540 GOSUB 2610:wx=wx-2:GOTO 2610
2550 ''' FLYT OP '''
2560 IF (wy+wyl+2)>=400 THEN RETURN
2570 GOSUB 2610:wy=wy+2:GOTO 2610
2580 ''' FLYT NED '''
2590 IF wy-2<0 THEN RETURN
2600 GOSUB 2610:wy=wy-2:GOTO 2610
2610 ''' DRAW VINDU '''
2620 MASK 88,0:MOVE wx,wy:DRAWR wxl,0,1,
1:DRAWR 0,wyl,1,1:DRAWR -wxl,0,1,1:DRAWR
 0,-wyl,1,1:RETURN
2630 ''' FORSTØR VINDU '''
2640 IF wxl=280 THEN RETURN
2650 wxl=wxl+8:wyl=wyl+5:mxm=4:mym=2
2660 IF (wx-mxm)<0 THEN mxm=4+(wx-mxm)
2670 IF (wx+wxl+mxp)>640 THEN mxm=4+((wx
+mxp+wxl)-640)
2680 IF (wy-mym)<0 THEN mym=2+(wy-mym)
2690 IF (wy+myp+wyl)>400 THEN mym=2+((wy
+myp+wyl)-400)
2700 wxl=wxl-8:wyl=wyl-5:GOSUB 2610:wx=w
x-mxm:wxl=wxl+8:wy=wy-mym:wyl=wyl+5:GOTO
 2610
2710 ''' FORMINSK VINDU '''
2720 IF wxl=32 THEN RETURN
2730 GOSUB 2610:wxl=wxl-8:wyl=wyl-5:wx=w
x+4:wy=wy+2:GOTO 2610
2740 RESUME 2810
2750 ''' CHECK VINDU FOR GRAF '''
2760 GOSUB 4000
2770 x1=(wx*dmaal)+xstart:x2=((wx+wxl)*d
maal)+xstart:y1=(wy*dmaal)+ystart:y2=((w
y+wyl)*dmaal)+ystart
2780 ON ERROR GOTO 2740
2790 FOR f=x1 TO x2 STEP dmaal
2800 IF FNf(f)>=y1 AND FNf(F)<=y2 THEN G
OTO 2820
2810 NEXT f:GOTO 2400
2820 ''' GEM VARIABLER,SKAERM : UDREGN N
YE VARIABLER '''
2830 ON ERROR GOTO 0
2840 MASK 255,1:POKE skaerm,1:CALL kald:
POKE skaerm,2:CALL gem:bagud=1
2850 oxstart=xstart:oystart=ystart:oxleg
=xleg:oyleg=yleg:oxak=xak:oyak=yak:omaal
=maal:odmaal=dmaal
2860 xstart=x1:ystart=y1:xleg=x2-x1:yleg
=y2-y1:maal=640/xleg:dmaal=1/maal
2870 ''' TEGN NYT KOORDINAT-SYSTEM '''
2880 CLS:xon=0:yon=0
2890 IF xstart<=0 AND xstart+xleg>=0 THE
N yak=-(xstart*maal):IF yak>=0 AND yak<=
639 THEN MOVE yak,0:DRAW yak,399:DRAWR 5
,-4:MOVE yak,399:DRAWR -5,-4:yon=1
2900 IF ystart<=0 AND ystart+yleg>=0 THE
N xak=-(ystart*maal):IF xak>=0 AND xak<=
399 THEN MOVE 0,xak:DRAW 639,xak,,0:MOVE
 639,xak:DRAWR -6,6:MOVE 639,xak:DRAWR -
6,-6:xon=1
2910 IF xon=0 AND yon=0 THEN GOTO 2140
2920 ''' INDDELING '''
2930 IF xon=0 THEN GOTO 2990
2940 IF xstart<0 THEN a=2:GOTO 2960
2950 a=LEN(STR$(xstart)):IF xtart<>INT(x
start) OR maal<>INT(maal) THEN a=a+1
2960 IF (xstart+xleg)<0 THEN GOTO 3050
2970 b=LEN(STR$((xstart+xleg))):IF xtart
+xleg<>INT(xstart+xleg) OR maal<>INT(maa
l) THEN b=b+1
2980 a=MAX(a,b):GOTO 3050
2990 '''
3000 IF ystart<0 THEN a=2:GOTO 3020
3010 a=LEN(STR$(ystart)):IF ytart<>INT(y
start) OR maal<>INT(maal) THEN a=a+1
3020 IF (ystart+yleg)<0 THEN GOTO 3050
3030 b=LEN(STR$((ystart+yleg))):IF ystar
t+yleg<>INT(ystart+yleg) OR maal<>INT(ma
al) THEN b=b+1
3040 a=MAX(a,b)
3050 a=(a+2)*8
3060 RESTORE 3770:FOR f=1 TO 39:READ cou
nt
3070 IF count*maal<a THEN NEXT f
3080 enmel=count*maal:STEpk=INT(enmel/20
):stepl=enmel/STEPk
3090 ''' TEGN INDELING '''
3100 IF xon=0 OR yon=0 THEN GOTO 3250
3110 IF xon<>1 AND yon<>1 THEN GOTO 3250
3120 taeller=count:steptae=1:TAG
3130 FOR f=yak+stepl TO (yak+640) STEP s
tepl
3140 IF steptae<>STEPk THEN steptae=step
tae+1:MOVE f,xak-2,,0:DRAWR 0,4:MOVE yak
-(f-yak),xak-2:DRAWR 0,4:MOVE yak-2,(f-y
ak)+xak:DRAWR 4,0:MOVE yak-2,xak-(f-yak)
:DRAWR 4,0:GOTO 3200
3150 GOSUB 3210
3160 MOVE f,xak-4,,0:DRAWR 0,8:MOVE yak-
(f-yak),xak-4:DRAWR 0,8:MOVE yak-3,(f-ya
k)+xak:DRAWR 6,0:MOVE yak-3,xak-(f-yak):
DRAWR 6,0
3170 IF konum=0 THEN GOTO 3190
3180 MOVE f-a,xak+20:PRINT a$;:MOVE yak-
(f-yak)-(2*a),xak+20:PRINT "-";a$;:MOVE
yak+6,(f-yak)+xak+6:PRINT  " ";a$;:MOVE
yak+6,xak-(f-yak)+6:PRINT "-";a$;
3190 taeller=taeller+count:steptae=1
3200 NEXT:TAGOFF:GOTO 2140
3210 ''' UDREGNING FORMAT '''
3220 IF INT(taeller)=taeller THEN a$=STR
$(taeller):GOTO 3240
3230 a=taeller-INT(taeller):IF INT(taell
er)<>0 THEN a$=STR$(INT(taeller))+CHR$((
167+(a/0.25))) ELSE a$=" "+CHR$((167+(a/
0.25)))
3240 a=LEN(a$):a$=MID$(a$,2,(a-1)):RETUR
N
3250 IF yon=1 THEN GOTO 3370
3260 ''' TEGN HVIS KUN X-AKSEN ER PAA ''
'
3270 taeller=count:steptae=1:TAG:IF xsta
rt>0 THEN st=stepl:sl=(xstart+xleg)*maal
 ELSE st=-stepl:sl=maal*xstart:stepl=-st
epl:taeller=-count:count=-count
3280 FOR f=st TO sl STEP stepl
3290 pixel=f-(xstart*maal)
3300 IF steptae<>stepk THEN steptae=step
tae+1:IF pixel>=0 THEN MOVE pixel,xak-2,
```

```
,0:DRAWR 0,4:GOTO 3360 ELSE GOTO 3360
3310 steptae=1:IF pixel<0 THEN GOTO 3350
3320 MOVE pixel,xak-4,,0:DRAWR 0,8:IF ko
num=0 THEN GOTO 3350
3330 b=taeller:taeller=ABS(taeller):GOSU
B 3210:IF taeller<>b THEN taeller=b:a=a+
1:a$="-"+a$
3340 MOVE pixel-a,xak+20:PRINT a$;
3350 taeller=taeller+count
3360 NEXT f:TAGOFF:GOTO 2140
3370 ''' TEGN HVIS KUN Y-AKSEN ER PAA ''
'
3380 taeller=count:steptae=1:TAG:IF ysta
rt>0 THEN st=stepl:sl=(ystart+yleg)*maal
 ELSE st=-stepl:sl=maal*ystart:stepl=-st
epl:taeller=-count:count=-count
3390 FOR f=st TO sl STEP stepl
3400 pixel=f-(ystart*maal)
3410 IF steptae<>stepk THEN steptae=step
tae+1:IF pixel>=0 THEN MOVE yak-2,pixel,
,0:DRAWR 4,0:GOTO 3470 ELSE GOTO 3470
3420 steptae=1:IF pixel<0 THEN GOTO 3460
3430 MOVE yak-4,pixel,,0:DRAWR 8,0:IF ko
num=0 THEN GOTO 3460
3440 b=taeller:taeller=ABS(taeller):GOSU
B 3210:IF taeller<>b THEN taeller=b:a=a+
1:a$="-"+a$ ELSE a$=" "+A$
3450 MOVE yak+6,pixel+6:PRINT a$;
3460 taeller=taeller+count
3470 NEXT f:TAGOFF:GOTO 2140
3480 ''' TILBAGE '''
3490 GOSUB 4000:POKE skaerm,2:CALL kald
3500 xstart=oxstart:ystart=oystart:xleg=
oxleg:yleg=oyleg:xak=oxak:yak=oyak:maal=
omaal:dmaal=odmaal:bagud=0:GOTO 2250
3510 ''' COPY '''
3520 POKE skaerm,1:CALL kald
3530 WINDOW#1,3,29,3,7:CLS#1
3540 LOCATE#1,2,4:PRINT#1,"Tryk <RETURN>
 For Afslut."
3550 LOCATE#1,2,2:INPUT#1,"File-Navn";a$
:GOSUB 4000
3560 IF LEN(a$)>8 THEN GOSUB 4000:GOTO 3
530
3570 IF a$="" THEN POKE skaerm,1:CALL ka
ld:GOTO 2290
3580 CLS#1:LOCATE#1,2,2:PRINT#1,"Tryk En
 TAST For Savening":PRINT#1:PRINT#1,"
  <Q> For Fortryd."
3590 b$=INKEY$:IF b$="" THEN GOTO 3590
3600 GOSUB 4000
3610 IF UPPER$(b$)="Q" THEN POKE skaerm,
1:CALL kald:GOTO 2290
3620 POKE skaerm,1:CALL kald:SAVE a$,b,&
C000,&4000:GOSUB 4000:GOTO 2290
3630 ''' FACTS '''
3640 POKE skaerm,1:CALL kald
3650 WINDOW#1,3,50,3,9:CLS#1
3660 LOCATE#1,2,2:PRINT#1,"X-Start =";xs
tart:LOCATE#1,25,2
3670 PRINT#1,"X-Slut =";(xstart+xleg):LO
CATE#1,2,3:PRINT#1,"Y-Start =";ystart
3680 LOCATE#1,25,3:PRINT#1,"Y-Slut =";(y
start+yleg)
3690 LOCATE#1,2,5:PRINT#1,"Hver Pixel Sv
are Til En Værdi på ":PRINT#1," ";dmaal
3700 IF INKEY$="" THEN GOTO 3700
3710 GOSUB 4000:POKE skaerm,1:CALL kald:
GOTO 2290
3720 DATA 20,53,15,24,," 1...Ny Funktion
"," 2...Skift Målestok"," 3...Skift Til"
," 4...Koordinatsystem"," 5...Ændre Farv
er"," 6...Plot Funktion"," 7...Undersøg
 Funktion"
3730 DATA 0.05,1,1,20,20,100,100,200,200
,0.05
3740 DATA 20,53,15,24,,"       Funktions
Undersøgelse",," 1...Manuel Indtastning"
,," 2...Automatisk Indtastning",," 3...H
oved-Menu",,,,,,,,,
3750 DATA 3,20,3,10,," 1...Forstør"," 2.
..Tilbage"," 3...Facts"," 4...Copy",," 5
...Hoved-Menu",,
3760 DATA 3,20,3,9,," 1...Forstør"," 3..
.Facts"," 4...Copy",," 5...Hoved-Menu",,
3770 DATA 0.25,0.5,0.75,1,2,3,4,5,6,7,8,
9,10,20,30,40,50,60,70,80,90,100,200,300
,400,500,600,700,800,900,1000,1500,2000,
2500,3000,3500,4000,4500,5000
3780 ''' DRAW BORDER,GRAF '''
3790 MASK 255:CLS:FOR f=0 TO 1:MOVE f,f:
DRAW 639-f,f,,0:DRAW 639-f,399-f,,0
3800 DRAW f,399-f,,0:DRAW f,f,,0:NEXT f

3810 LOCATE 35,2:PRINT CHR$(150);CHR$(15
6);CHR$(150);CHR$(156);CHR$(150);CHR$(15
6);CHR$(150);CHR$(152)
3820 LOCATE 35,3:PRINT CHR$(149);CHR$(15
8);CHR$(151);CHR$(159);CHR$(151);CHR$(15
7);CHR$(151);CHR$(152)
3830 LOCATE 35,4:PRINT CHR$(147);CHR$(15
3);CHR$(145);CHR$(145);CHR$(145);CHR$(14
5);CHR$(145);CHR$(32);"  Vers. 1.0"
3840 MOVE 10,330:DRAW 629,330
3850 LOCATE 2,3:PRINT CHR$(164);"Rene W.
 Schmidt.":LOCATE 68,3:PRINT "Marts. 198
6."
3860 RETURN
3870 ''' WINDOW ROUTINE '''
3880 READ w1,w2,w3,w4:WINDOW#1,w1,w2,w3,
w4:CLS#1
3890 FOR f=1 TO w4-w3:READ a$:PRINT#1,a$
:NEXT f:RETURN
3900 ''' DEFINE DANSKE KARAKTERER '''
3910 SYMBOL AFTER 91
3920 SYMBOL 91,126,216,216,254,216,216,2
22
3930 SYMBOL 92,29,54,103,107,115,54,92
3940 SYMBOL 93,56,0,124,198,254,198,198
3950 SYMBOL 123,0,0,116,26,126,216,110
3960 SYMBOL 124,0,0,118,204,214,102,220
3970 SYMBOL 125,48,0,120,12,124,204,118
3980 SYMBOL 159,24,24,24,240,240,24,24,2
4:RETURN
3990 ''' SOUND '''
4000 FOR f=200 TO 500 STEP 100:SOUND 7,f
,5,15:NEXT:RETURN
4010 TAG:MOVE 100,246:PRINT "O ";MAAL$;"
       ";:TAGOFF:LOCATE 21,11:PRINT "=":RET
URN
4020 ''' FUNKTION '''
4030 DEF FN F(x)=x-4
4040 IF ret=1 THEN RETURN
4050 GOTO 1990
5000 DATA &CD,&28,&A6,&CD,&61,&A6,&12,&2
3,&13,&B,&78,&B1,&C2,&B,&A6,&C9,&CD,&28,
&A6,&1A,&CD,&47,&A6,&23,&13,&B,&78,&B1,&
C2,&1B,&A6,&C9,&1,&0,&40,&11,&0,&C0,&3A,
&7A,&A6,&FE,&1,&C2,&3A,&A6,&21,&0,&0,&C9
,&FE,&2,&C2,&43,&A6,&21
5010 DATA &0,&40,&C9,&21,&0,&80,&C9,&C5,
&E5,&F5,&7C,&7,&7,&E6,&3,&C6,&C4,&1,&C0,
&7F,&ED,&79,&F1,&CB,&BC,&CB,&F4,&77,&ED,
&49,&E1,&C1,&C9,&C5,&E5,&7C,&7,&7,&E6,&3
,&C6,&C4,&1,&C0,&7F,&ED,&79,&CB,&BC,&CB,
&F4,&7E,&ED,&49,&E1,&C1,&C9,&38
5020 RESTORE 5000:FOR Z=0 TO 113:READ Q:
POKE 42504+Z,Q:NEXT Z
5030 RESTORE:RETURN
```

Fortsættes side 52

AMSTRAD ERHVERV



Amstrad Bladet har taget pulsen på udviklingen;
Konsekvens: AMSTRAD ERHVERV
På utallige opfordringer fra hungrige læsere, starter vi nu en ny artikelrække om erhvervsorienterede programmer såvel som periferi udstyr.

Vi tror nu tiden er inde til at give læserne **det**, der har stået øverst på ønskesedlen. Alt i alt har vi vel her på redaktionen modtaget flere hundrede opringninger og breve fra brugere, der enten havde, eller har tænkt på at anskaffe sig en PCW »Joyce« computer. Andre der har investeret i en 664/6128 og nu gerne ville høre hvad de kunne få af software, med mere »gods« i. Sidst men ikke mindst fra alle de mennesker, der går i PC tanker. Vi ved, at det går løs i september/oktober når Alan Sugar lancerer sin nye lavpris PC'er.

Det vil jo sige, at interessen er der, hvorfor har I så ikke gjort noget ved det noget før?

Af den simple grund, at udvalget af produkter har været utroligt begrænset især set med skandinaviske øjne. Men nu lyser det i vest. Software huse i meget stort tal har enten lige lanceret, eller er lige på nippet til at sende spændende produkter på markedet. På elektronik-siden sker der også en masse: Mus, ramudvidelser, ekstra diskdrives, diverse interfaces etc. bliver i skrivende stund produceret for fuld kraft til bl.a. »Joyce«.

Men herhjemme er der også fuld aktivitet. Nye importører dukker op hele tiden, man føler sig til tider hensat til Spectrum tiden. Små som store danske og norske software huse har set spændende muligheder i Amstrad computerne. Flere af dem med stort held. Det har bl.a. resulteret i en ny og spændende eksport af software til både det engelske og de dygtigste/heldigste på det internationale marked. Tænk på i Spanien og Frankrig er der over en kvart million Amstrad brugere. Får du lyst til at prøve lykken, skal du dog sørge for at væbne dig med god tålmodighed og en til tider virkelig god opfindsomhed.

Nå, men det var Amstrad Erhverv vi kom fra!

Det vil altså sige, at alt i sol og måne tegner til at kunne give et godt og solidt grundlag for at lave en special sektion i bladet om seriøse produkter. Vi mener bare ikke det er nok på langt sigt.

Så med tiden vil vi også bringe interessante interviews og artikler om, hvad Amstrad computere egentlig bliver brugt til rundt omkring.

Føler du, at du bruger din Amstrad på en ny eller lidt anden måde end så mange andre, eller mener du, at du ligger inde med informationer, der kan komme andre Amstrad brugere til gavn, så hold dig endelig ikke tilbage. Skriv et brev eller evt. kort om det, du finder interessant og send det mærket med »AMSTRAD ERHVERV«. Så vil vi ved førstkommende lejlighed vurdere mulighederne for en evt. omtale i bladet.

Lad os se hvad fremtiden bringer, først og fremmest god fornøjelse med dette nye indslag i dit favorit brugerblad.

Med venlig hilsen
Redaktionen

Professionel Textbehandling

Af Tore Bahnson

Programmer som Campbell Systems' Masterfile og Mastercalc har forlængst bevist, at der til en prisbillig hjemmecomputer kan skrives virkelig velfungerende seriøst software af høj brugsværdi.

På tekstbehandlingssiden derimod (hvilket ellers nok må siges at være det område, hvor også hjemmecomputeren finder sin største praktiske anvendelse) har det skortet noget, hvor det tungtarbejdende og noget klodsede Tasword/Amsword indtil for nylig har været det eneste reelle alternativ til Amstraden.

Med Arnors introduktion af PROTEXT er dette hul i den seriøse ende af programfladen endelig blevet udfyldt.

I modsætning til Tasword, en efterhånden ældre sag, oprindelig skrevet til en helt anden maskine, og siden opgraderet i forskellige versioner til Amstrad, er PROTEXT tekstbehandling alene skrevet på og til CPC'erne, og det vel at mærke af de samme drevne programmører, der har skrevet MAXAM assembleren.

Og sikke'n forskel!

Hvor TASWORD kræver brugerens absolutte opmærksomhed, hvis man vil undgå uoverensstemmelser mellem skærmens tekst og det færdig-udprintede resultat, skal man med PROTEXT nærmest fremprovokere tilsvarendMan skal nok passe på ikke at kategorisere for meget og kun se Fischertechnik som praktisk uanvendeligt legetøj. Digitaliseringsbordet kan tjene som en meget stor hjælp ved udfærdigelsen af grafiske arbejder på computeren og kan træde til, hvor både lyspen, mus og almindelige tegneprogrammer må give op, eksempelvis ved at overføre omridset og konturerne på et billede til skærmen, hvorefter man kan rentegne og lægge detaljer på med et normalt tegneprogram. Plotteren er bedst til at tegne cirkler og ellipser, da den arbejder med vektorer ud fra centrum i koordinatsystemet, dvs. afstand og vinkel, men med lidt ekstra udregninger i programmet kan man arbejde ud fra et helt normalt X/Y-koordinatsystem. Fischer fremstiller iøvrigt også et specielt plotter-byggesæt, der bogstaveligt talt kører på skinner. Denne konstruktion nærmer sig en rigtig plotter overordentlig meget. Plotteren arbejder i A4-format med en sort spritstift, som også følger med i Fischertechniks grundpakke. Ved at udskifte stiften med en lille optisk læser får man en elektronisk scanner, der direkte kan overføre sort/hvid-billeder til skærmen med en acceptabel opløsning. I samme serie markedføres en meget avanceret semi-professionel robotarm med gribeklo, der har et temmeligt stort arbejdsområde med en diameter på ca. en meter og en præcision på 1 milimeter.

Søg og erstat

Søg og erstat funktionerne, som vælges fra kommandomode er et kapitel for sig selv. Der er næsten ikke de kriterier, man ikke kan lægge til grund for en gennemsøgning af teksten eller dele af den. Der kan søges bl.a. på betingelser som: store/små bogstaver, helt ord eller del af et andet, den n'te forekomst af ordet osv. Der kan søges baglæns eller forlæns, og man kan bede programmet om at spørge, før det erstatter den fundne streg. Wildcards er inkluderet.

Særlig nyttigt er det, at også ikke printbare karakterer (som f.eks. chr$(13) eturn) kan søges. Det betyder, at man kan bede PROTEXT om at finde og eventuelt erstatte alle forekomster af f.eks. en printkode. På denne måde kan man også hurtigt konvertere tekst-files fra andre tekstbehandlingssystemer (f.eks. Tasword), så de forstås af PROTEXT.

Og meget mere ...

PROTEXT rummer selvfølgelig mange flere spændende ting. Og mange flere end vi kan komme ind på her. Specielt alle funktionerne i kommando-mode har kun kunnet berøres perifert: der er avancerede save og loadfunktioner, der bl.a. tillader merging af tekst til specificerede steder i den eksisterende tekst (og også indlæsning af Tasword-genererede files), indbygget CAT, global formatering, BASIC-formatering og programbehandling osv.

Af speciel interesse for os danske brugere skal det nævnes, at PROTEXT har indbygget karaktersæt for 7 lande – deriblandt også Danmark – og da programmet giver fuld frihed til at ændre i tastatur-, ASCII-definitionerne, er der ingen problemer med at få æ, ø og å på maskinen – og det vel at mærke på de rigtige taster.

Det er ovenikøbet muligt i det samme tekststykke at skifte mellem de forskellige internationale karaktersæt og få det korrekt ud på printeren uden at skulle stille så meget som en eneste dip-switch.

PROTEXT har kort sagt alt, hvad et bankende skribenthjerte kan begære, og det er kun meget få og små indvendinger, man kan finde på at komme med.

Hårdt presset kunne man nok ønske sig, at programmet tog hensyn til font-bredden i skærmrepræsentationen.

PROTEXT har selvfølgelig indbyggede print-koder for alle font-typer, men hvis man ønsker at bruge en font, der afviger fra standard bredden, som f.eks. condensed eller enlarged, må man selv regne ud, hvor bred linien bliver på printeren, og korrigere skærm-marginen herefter. Og ønsker man at blande normal-font med font af en anden bredde inden for samme linie, bliver opgaven næsten umulig. Det ville givetvis ikke kræve mange flere bits at tilføje denne facilitet til PROTEXT.

ARNOR tilbyder heller ikke muligheden for, at man tager back-up kopi af programmet. Alle brugerdefinerede ændringer må derfor istedet udlæses som en separat fil, der hver gang, PROTEXT køres, skal indlæses igen for at konfigurere programmet.

Har man kendskab til, hvordan man kopierer et maskinkodeprogram, vil det dog ikke byde på de store problemer at lave en korrigeret back-up kopi – men man skal trods alt vide hvordan, og handlingen er ulovlig!

Konklusion

Bortset fra disse mindre problemer, er PROTEXT som helhed noget nær det perfekte tekstbehandlingsprogram.

Og i prisklassen er der ingen tvivl: PROTEXT er ganske enkelt uden konkurrence! Den distancerer andre tekstbehandlinger, såsom Tasword, fuldstændig og ganske overlegent, og for mennesker, der bruger sin Amstrad til seriøst skrivearbejde, er PROTEXT et ubetinget must og et stykke fuldt professionelt værktøj, der gennem sin på samme tid ligefremme betjening, store fleksibilitet brede vifte af muligheder, samt hurtighed vil kunne betyde en forøgelse af både effektivitet og kreativitet.

Plus:

*** Nem og ligefrem betjening**
*** Avancerede tekstbehandlingsfunktioner**
*** Avancerede formateringsfunktioner**
*** Meget hurtig funktionsudførelse**
*** Kraftfuld søg/erstat**
*** Fuldt udbygget cut and**

paste og blok-funktioner
*** Brugerdefineret konfiguration af programmet**
*** Udvidelsesmuligheder**
*** Fornem værdi til prisen**

Minus:

*** Condensed og enlarged ikke understøttet i formateringen**
*** Ingen mulighed for back-up kopi**

Program: PROTEXT WORD PROCESSOR
Maskine: CPC 464, 664 & 6128
Producent: ARNOR
Importør: QUICKSOFT Aps
Pris: Kr. ? (kassette) kr. ? (disc), kr. ? (ROM)

Til disc-baserede CPC'er fås desuden programmerne PROMERGE+, der udvider visse af PROTEXT's faciliteter og iøvrigt giver mulighed for mail-merge og kontinuær udprintning fra disc, samt PROSPELL, som er et stavecheck-program (kun med engelsk vokabularium).

NB!

PROTEXT's danske importør QUICKSOFT oplyser, at der i øjeblikket et leveringsproblemer på større sendinger fra ARNOR. Hvis man har problemer med at købe programmet i danske forretninger, kan det bestilles direkte hos ARNOR i England, til priser startende fra 19,95.
Adressen er:
ARNOR Ltd, Thd Studio, Ledbury Place, Croydon, CRO iET, England.

PROTEXT TIPS

Konfiguration af PROTEXT kan foregå på to måder. Dels ved at save en konfigureret printer-driver indefra programmet, og dels ved at køre et supplerende BASIC-program, efter at PROTEXT er startet op.
Printer driveren sørger PROTEXT selv for, så lad os her se på, hvordan et konfigurations-program i BASIC kunne se ud.

Dansk tastatur

Først et par linier, der placerer Æ, Ø og Å på de rigtige taster, og desuden placerer en af PROTEXT-funktionerne (store bogstaver til små bogstaver) korrekt. En af funktionstasterne (nummertastaturet) sættes samtidig til at vælge danske karakterer indefra PROTEXT. Her er f-tast 3 valgt, men man kan selvfølgelig ændre dette efter eget ønske.

```
10 KEY DEF 17,1,64,96
20 KEY DEF 19,1,58,42
30 KEY DEF 22,1,59,43,28
40 KEY DEF 26,1,125,93
50 KEY DEF 28,1,124,92
60 KEY DEF 29,1,123,91
70 KEY 3, CHR$(252)+»DAN«+CHR$(13)+CHR$(252)
```

Marginer/linealer

I og med at PROTEXT åbner mulighed for at definere funktionstasterne, kan man passende bruge dem til at have et lager af »linealer« liggende parat. Herved kan man med et enkelt tastetryk vælge marginer og tabulator-stop, f.eks. som i de følgende linier, specielt beregnet på forskellige font-bredder (fontbredden kan variere fra printermærke til printermærke, så kan man ikke få korrekt udprintning, må man eksperimentere sig lidt frem – selvom princippet vil være det samme).

```
80 REM ELITE-MARGINER
90 KEY 4,CHR$(250)+CHR$(4)+CHR$(251)+CHR$(127)+»--R«+CHR$(236)+CHR$(24)+»E«
100 REM ENLARGED-MARGINER
110 KEY 1,CHR$(250)+CHR$(4) +STRING$(29,243) +CHR$(5)+»R«+CHR$(236)+CHR$(24)+»L«
```

Standard-linealen, altså for PICA font, kan konstrueres på to måder. Enten kan man have den liggende, som de andre linealer, i en funktionstast, eller man kan poke værdierne for en ændret standard-lineal direkte ind i PROTEXT (sidstnævnte metode kan selvfølgelig ikke bruges, hvis der er tale om ROM-versionen).
Lad os først tage funktionstast-metoden:

```
120 REM PICA-MARGINER
130 KEY 7, CHR$(250)+CHR$(4) +STRING$(4,243) +CHR$(16)+»!«+CHR$(251) +STRING$(11,242) +C HR$(5)+»R«+CHR$(236)
```

I kassette-versionen af PROTEXT ligger standard marginen på adresserne 42844-42913. En ændret standard-margin vil alternativt kunne pokes på plads med for eksempel disse værdier:

```
120 REM STANDARD MARGINER
130 FOR N–42904 TO 42913:POKE N,32:NEXT
131 POKE 42903,82
132 POKE 42848,33
133 POKE 42884,45
134 POKE 42892,45
135 POKE 42900,45
```

Dette kræver et par ændringer i de foregående definitioner:

```
90 KEY 4,CHR$(4)+CHR$(243) +STRING$(3,45) +»!« +STRING$(8,45) +CHR$(236)+CHR$(24) +»E «
136 KEY 7, CHR$(4)+CHR$(236)
```

Permanent indrykning af et tekststykke kan opnås ved at definere en funktionstast som »INDENT TAB«:

```
140 KEY 8,CHR$(13)+CHR$(18) +CHR$(225)+CHR$(243) +STRING$(3,32) +»L«+CHR$(225)+CHR$( 236)
```

Endelig kan man også lægge sin mest anvendte værdi for udprintningsmarginen (tekstens placering på papiret) ind på funktionstasterne:

```
150 KEY 9,» SM 10«+CHR$(236)
160 KEY 6,» OC 27 108 10«+CHR$(236)
```

I dette eksempel vil man med f-tast 9 lægge en »blød« margin ind – dvs. en margin der dannes ved, at PROTEXT sender et antal mellemrum afsted til printeren ved hver linies begyndelse – og med f-tast 6 vil man kunne sætte en »hård margin«, hvor marginen sættes fast i printeren. Fordelen herved er, at marginen ikke forskubber sig, hvis man bruger f.eks. enlarged typer, der jo også har større mellemrum end standard fonten. Printer-koderne her angivet er for Epson-kompatible printere.

Printer-driver

Den PROTEXT genererede printer driver kan indlæses indefra programmet, men kan også indlæses direkte fra BASIC:

```
170 LOAD»!«:CLOSEIN
```

Afslutning

Da PROTEXT's tekstfile er placeret nedad i hukommelsen, vil ethvert BASIC-program optage plads i hukommelsen, som ellers ville kunne bruges til at skrive ind i. Det er derfor klogt at afslutte på følgende måde:

```
180 MODE 2:PRINT » :P to enter PROTEXT«
190 NEW
```

Indtast programmet og gem det på bånd. Lad være med at spole båndet tilbage, men gå til PROTEXT og udlæs den konfigurerede printer-driver i halen på vores lille BASIC-program.
Når PROTEXT skal bruges, indlæses først dette, og når skærmen herefter melder »READY«, skiftes bånd til konfigurationsprogrammet, og der trykkes CTRL + ENTER som sædvanligt. BASIC-konfigurationen og printer-driveren vil herefter blive indlæst og træde i kraft.
God fornøjelse!

Tore Bahnson

```
 Document PRTXT.ANM          Page 1    Line 21   Col 17   Free 9273
 Insert      Word-Wrap   Right-Justify      No markers set     CTRL-H for Help
L---!---!-------!-------!-------!---------------------R
>---!---!-------!-------!-------!---------------------R
>SM 10
>ls8

>ls2
PROfessionelTEXTbehandling
af Tore Bahnson

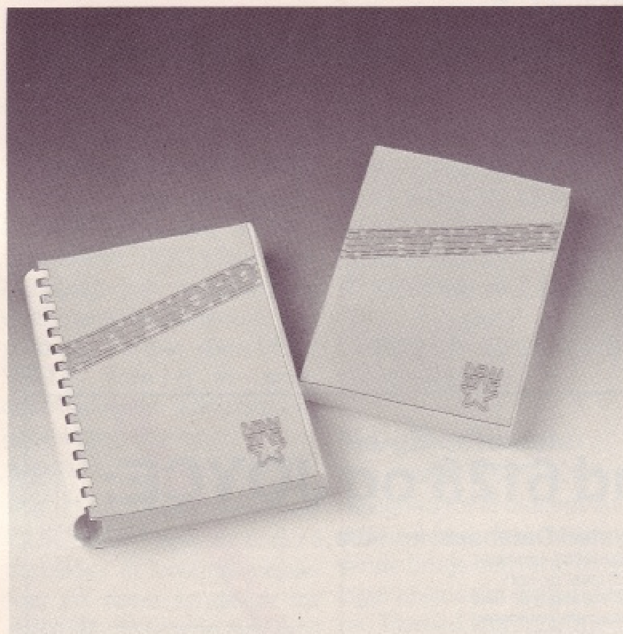



Programmer  som   Campbell   Systems'  Masterfile   og
Mastercalc  har  forlængst   bevist   at   der  til  en
prisbillig   hjemmecomputer   kan    skrives   virkelig
velfungerende seriøst software af høj brugs-værdi.
   På  tekstbehandlingssiden  derimod  (hvilket ellers
 Text size 13546       PROTEXT (c) Arnor 1985      Type HELP for Command Summary
>q
save"
```

PROTEXT i kommando-mode med input vinduet lagt ind over bunden af teksten. Bemærk iøvrigt »›« i selve teksten, der her sætter en side-margin på 10, samt en spatiering på 2 linier, samt angiver den valgte margin-lineal.

NEW WORD

fornem tekstbehandling til Joyce



En ny tekstbehandling til Joyce? Den leveres jo med tekstbehandling gratis. Hvorfor ofre penge på en tekstbehandling mere? Disse spørgsmål farer nok gennem hovedet på de fleste læsere, når de ser sådan en overskrift.

Det er der sådan set mange grunde til. Joycens Locoscript er - om end den er »gratis« og let at finde ud af - **ikke** ret velegnet til professionel anvendelse. Dertil er den for langsom, og der mangler en hel del faciliteter. Locoscript har nogle ret irriterende detaljer - uvæsentlige for de fleste, men forfærdentlige for andre. Tidlige versioner af Locoscript kan ikke gemme rene ASCII-filer (dvs. filer, der er renset for gemte kontrolkoder og brugbare i BASIC eller i forbindelse med andre programmer); hvis du skal til slutningen af et meget langt dokument, tager det år og dag, fordi Locoscript insisterer på at scrolle hver eneste side forbi skærmen, og prøv bare at merge en ASCII fil ind i et stykke tekst (vær forberedt på at lave adskillige kopier imens!). Skal du bruge din tekstbehandler meget, må du ud på markedet og se dig om efter noget mere kraftfyldt, og her kommer programmer som New Word og Wordstar kraftigt ind i billedet.

Wordstar har imidlertid også nogle minusser, hovedsaglig af økonomisk art. Ting som stave-check'er og mailmerge skal købes seperat, ligesom Wordstar er temmelig dyr i anskaffelse. Til gengæld er den i løbet af årene blevet tekstbehandlingen indenfor erhvervstekstbehandlinger, ligesom computerindustrien næsten har opbygget en hel »standard« omkring Wordstar og Wordstar-filer.

Og så kommer New Word pludselig ind på markedet, hvor der reelt set ikke er plads. Og alligevel. For det første kan man nøjagtig lige så godt købe New Word som Wordstar, hvad filstandard angår. New Word filer er 100 % Wordstar kompatible. Dernæst får man langt flere features for en del færre penge. Har man vænnet sig til at bruge Wordstar, er det heller intet problem at skifte til New Word. Samtlige kontrolkoder osv. er fuldstændig de samme som Wordstars. Sagt på en anden måde: New Word er en opsrammet version af Wordstar, skrevet af de samme mennesker, der oprindelig lavede WS og blot markedsført under et andet firmanavn. Frækt, men »that's business«.

Masser af hjælpeprogrammer

Ud over selve New Word tekstbehandlingsprogrammet ligger der på disketten et hav af hjælpeprogrammer, faktisk er begge sider på en almindelig CF2 diskette fyldt til randen. Der findes flere installationsprogrammer, både til New Word selv og til evt. alternative programmer, engelsk stavekontrolprogram, word-count program, der tæller hvor mange ord, der ligger i en fil, diverse analyseprogrammer - både til tekstbehandlingen og stavekontrollen samt en hel del øvelsesdokumenter. Lægger man hertil en diger manual på omkring 500 sider, må det nok siges, at der er fuld valuta for pengene.

New Word på den nemme måde

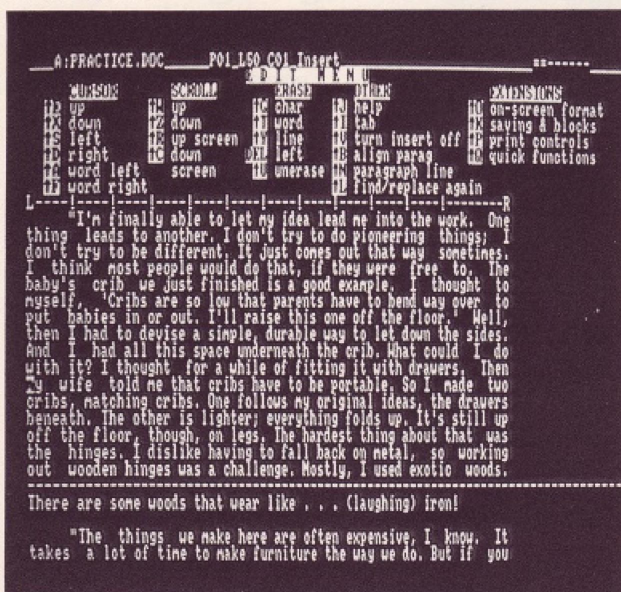
New Word anvender, ligesom Wordstar, nogle ustyrlige tastkombinationer til stort set alle funktioner - herunder også cursorbevægelser. Det er, mildt sagt, et mareridt for begyndere at finde ud af. F.eks. for at flytte cursoren et bogstav mod højre, skal man trykke på ALT + D, til venstre sker med Alt + S osv. osv. Heldigvis har man, da man designede softwaren til Joyce-maskinerne hos Amstrad, indset at dette kunne blive et problem for mange nye brugere, og man har derfor et program der kan overkomme disse problemer. Når du har din opstartdiskette i drev A, skriver du bare SETKEYS KEYS.WP, og voila - alle Joycens didikerede tekstbehandlingstaster på højre side af tastaturet virker efter hensigten - også i New Word. Dvs. skal du en side ned, trykker du på PAGE, piltasterne virker korrekt, EXCH og FIND virker osv. osv. SETKEYS programmet virker i øvrigt i alle programmer, der bruger Wordstar-kompatible tastdefinitioner - en af de små detaljer, der ikke står særligt tydeligt beskrevet i manualen.

Når tastaturet er omdefineret på denne måde er det en smal sag at vænne sig til at bruge New Word - selv for inkarnerede Locoscript-freaks.

Mange hjælpetaster

New Word er et engelsk program, og det indebærer, at alle skærmtekster, manualen samt hjælpetaster er på engelsk. Kan man huske sit skoleengelsk, er det ikke noget stort problem, da alle forklaringe er holdt på et rimeligt forståeligt niveau. Ud over den massive støtte, der ligger i manualen (som er god!), har New Word indbygget 3 hjælpeniveauer. Brugeren kan selv bestemme niveau - der startes i højeste hjælpeniveau, men efterhånden som man bliver fortrolig med programmet, kan man slå flere og flere af hjælpefunktionerne fra.

Når en funktion vælges, har man mulighed for at skrive de nye kommandoer med det samme. Tøver man lidt - fordi man måske er i tvivl om komandoens rette udformning, kommer en hjælpetekst til syne, og den indeholder også de aktuelle valgmuligheder. Ud over dette kan man kalde en speciel hjælpemenu, hvor der er en supplerende forklaring til funktionen.



En anden hjælp - når man er blevet godt kendt med programmet - er den såkaldte QUICK menu. Her er der mulighed for at speede de mest anvendte funktioner op, så disse foregår med maximal hastighed. Det skal ikke forståes sådan, at New Word er langsom - tvært imod, men i denne »mode« kan den arbejde endnu hurtigere. Hvis du har den udvidede PCW (8512) kan du uden videre fylde alle diskettens filer over i drev M:, og så køre New Word derfra. Du kan fortælle New Word, at f.eks. drev B: er arbejdsdrevet; så vil alt hvad du skriver automatisk havne på dette drev - og man glemmer ikke at SAVE sin filer, når man slukker for computeren. 8512-ejere kan gøre det samme, men her skal enkelte af New Words filer »krympes« en smule, da der ellers ikke er plads i drev M. På disketten ligger der forskellige printerdrivere, så det er muligt at tilslutte mange forskellige printere - forudsat at man har et RS232/parallel interface på sin Joyce. En smart ting (i forhold til Wordstar) er, at du - umiddelbart inden udprintning påbegyndes - har adgang til at vælge en ny printerdriver. Det har betydning, hvis man normalt arbejder med f.eks. både en typehjuls- og en Matrixprinter til forskellige opgaver.

Indbygget stavekontrol

New Word rummer så mange features i selve tekstbehandlingen, at det vil være komplet uoverkommeligt at komme nærmere ind på dem her. Det bedste du kan gøre er evt. at se en Wordstar på f.eks. en PC - så har du faktisk en New Word. Der er dog flere udbygninger på New Word. Blandt andet kan man printe ud i »Italic«, ligesom stavekontrollen er indbygget permanent.

Stavekontrollen består af en række programmer, hvoraf programmet »The Word« er hovedkærnen. Det giver adgang til at gennemrette også non-New-Word filer og betjener sig af et »bibliotek« på over 45.000 engelske ord. Disse er gemt med en særlig komprimeringsteknik, der gør, at de »kun« fylder 145K på side 2 af disketten. Hvis ikke denne teknik var benyttet ville biblioteket fylde ca. 7 disketter!

Stavekontrollen kan også kaldes direkte fra New Word. Du kan f.eks. bede om staveforslag til et ord, du er i tvivl om mens du skriver, du kan bede om at få brevet staverettet efter det er færdig osv. osv. Nu er det jo klart, at for at finde ud af om det virkede ordentligt måtte en så dygtig »staver« som Deres undertegnede indlægge nogle bevidste stavefejl i en prøvetekst. Det var ret pinligt at se programmet finde en fejl mere end jeg havde lagt ind!

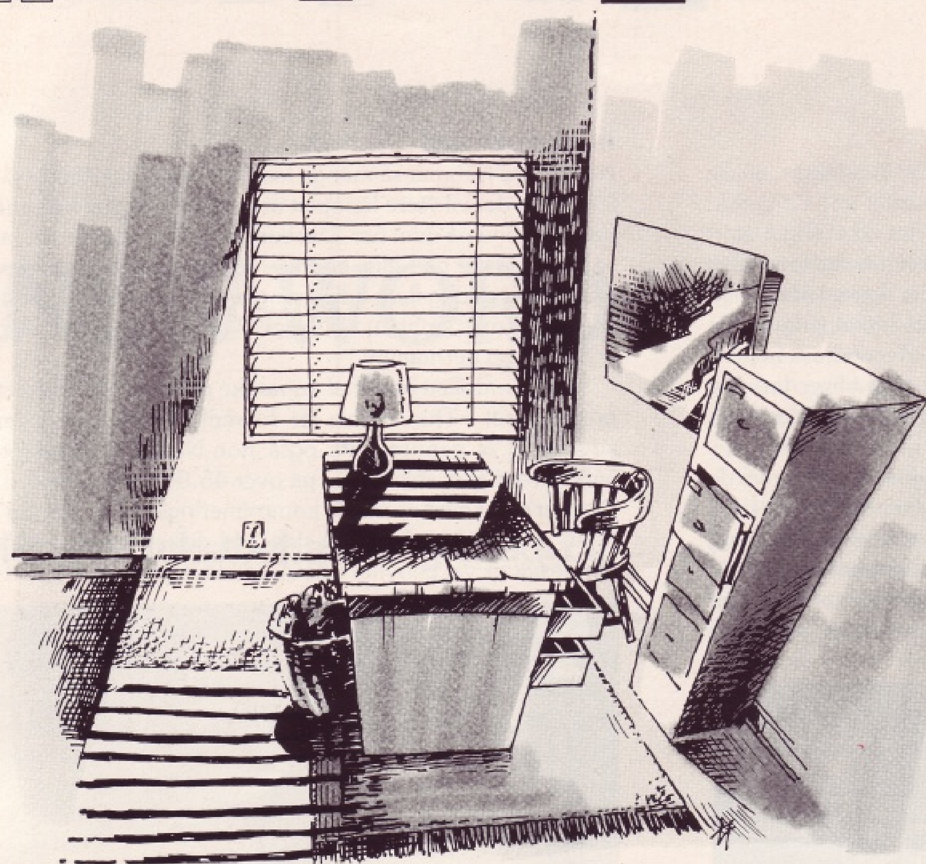
Spøg til side - det er en rigtig god ide med denne stavekontrol. Blot en skam at den »kun« er på engelsk. Man kunne ønske sig (selvom det ville være et kæmpearbejde) at der også kunne fåes dansk stavekontrol til et program som New Word. Så ville det ganske enkelt kunne udkonkurrere alt, hvad der p.t. er på markedet indenfor tekstbehandling.

Ud over selve The Word findes der forskellige små hjælpeprogrammer, der alle har noget at gøre med statistik på filerne. Der er f.eks. et program, der tæller hvor mange ord der er i en fil - nyttigt for bl.a. artikelforfattere, der aflønnes pr. ord, et andet program finder ud af, hvor mange gange hvert enkelt ord er blevet anvendt i en tekst - det kan bruges, hvis man gerne vil nuancere sit sprog lidt mere. Hvis man holder af krydsord og lignende, findes der endog et anagram-program, der kan finde anagrammer ud fra en hvilken som helst bogstavkombination og begrænset til de 45.000 muligheder der ligger i biblioteket.

Supergod pris

Som du nok har fået indtryk af, på baggrund af anmeldelsen, byder New Word på en utrolig masse muligheder for tekstbehandling, og det plejer at koste - ikke så lidt endda. Men her kommer New Word ind med den allerstørste overraskelse. Med en pris på kr. 998,- + moms placerer New Word sig i et utroligt flot prisleje. Tænk bare på at f.eks. Pocket Wordstar, der er en amputeret version af den oprindelige Wordstar, sælges for noget nær det dobbelte!

Der er ingen tvivl om, at William Poel fra Newstar Software så rigtigt, da han hævdede, at priserne på seriøst - og godt - software til PCW maskinene skulle stå i et rimeligt forhold til disse computeres pris. Har du brug for tekstbehandling tit, så er vort bedste råd: skrot din Locoscript og anskaf dig en New Word. Det kan faktisk ikke gå hurtigt nok!



Mini Office II historien om en succes

Da den originale Mini Office pakke blev lanceret, for omkring 1 år siden, blev den en øjeblikkelig succes - program(merne) nåede endda førstepladsen på BBC top-ti over software. Det var første gang, man så et såkaldt »seriøst« program overhale spil indenom.

Ydermere blev programmet indstillet til 2 uafhængige priser, British Microcomputing Award 1985 og Thames Televisions' »Home Software of the Year«. Mini Office bestod af en suite på fire professionelle programmer - tekstbehandling, regneark, kartotek og grafikdel. Programmet ændrede lige pludselig »legetøjet« derhjemme på skrivebordet til et effektivt stykke kontorværktøj - og endda til



en helt utrolig lav pris: kun 6 engelske pund, svarende til omkring 75 inflationsramte danske kr.

Professionelt familieprogram

Derek Meakin, administrerende direktør for Database publication forklarede om tankerne bag den lave pris: »Vi sigter direkte mod det lille en-mandsfirma, der simpelthen ikke har råd til at betale for det såkaldte »«business software«. De fleste af disse programmer koster i øjeblikket flere hundrede pund. Mini Office ligger prismæssigt også indenfor rækkevidde for de fleste husmødre, der kan anvende programmerne til husholdningsregnskab, breve, adresseliste og meget, meget mere. Selv børn skal have råd til at købe denne serie«.

Prisen blev også baseret på forventninger om massesalg, og det viste sig hurtigt, at forventningerne holdt stik. I lange tider var programmet



udsolgt hos forhandlerne, og Databases kopieringsafdeling lå vandret for at imødekomme de mange ordrer.

Ikke blot de små virksomheder og familierne opdagede fordelene ved Mini Office. Programserien blev taget til hjertet af undervisningssektoren, ligesom W. H. Smith-kæden havde programmerne med i deres »rullende klasseværelse«. Da bussen med undervisningsmaterialer havde sluttet sin turne England rundt, havde tusindvis af brugere stiftet bekendtskab med programmerne og fundet ud af, hvor let man gør en hobbycomputer til et effektivt indslag i dagligdagen.

Forbedret version klar nu

På baggrund af succesen indkaldte Database nogle af Englands bedste programmører og software designere med den ene besked: »Gør produktet *endnu* bedre!« Man tog fat på de 4 eksisterende moduler, strammede op og skar væk, og lagde et par ekstra moduler ind, så Mini Office II nu består af 6 integrerede moduler: tekstbehandling, regneark, grafik, kartotek, etiketudskrivning og kommunikation/modemstyring. Ændringerne tog i alt 26 mandår at udføre, og den nye version indeholer mere end 30 nye funktioner. Der var i de første eksemplarer af det nye program et par små »bugs«, men disse er nu rettet, og som programmet fremstår i dag, er det nok det program, der giver brugeren »best value for money« overhovedet. Nu mangler vi blot en dansk oversættelse, hvor vi f.eks. har Æ, Ø og Å indlagt i tekstbehandling m.v. Der *er* rygter fremme om, at noget er på trapperne, men i skrivende stund vides det ikke, hvornår oversættelsen kan lanceres.

Kan du leve med de manglende danske karakterer, er MINI OFFICE II imidlertid allerede nu det bedste program du kan forære din computer (og dig selv).

Cracker

– ikke for pirater!

The Cracker II, som vi har fundet hos engelske New Star software, er et elektronisk regneark - et såkaldt Spreadsheet - med yderst avancerede faciliteter, der ikke lader deciderede PC-programmer noget efter. Den eneste forskel man bemærker, når man sammenligner Amstrad udgaven og PC-versionen af Cracker, er en forøgelse af beregningshastighederne på den sidstnævnte. Programmet kan bruges både på CPC6128 og på PCW-computerne.

Tal-tekstbehandling

Et elektronisk regne ark tilbyder samme lettelser for talbehandling som tekstbehandlingsprogrammer tilbyder for sammenstilling af ord. Langt de fleste funktioner bliver langt lettere at have med at gøre, men det kræver tilvænning og en ny tankegang hos brugeren, for at få det optimale ud af programmerne. Man skal huske på, at selvom selve hardwaren i de senere år er blevet billigere, er programmernes kompleksitet ikke blevet mindre, ligesom de helller ikke er blevet lettere at anvende.

Meget at hente for den avancerede bruger

Og Cracker II er et yderst komplekst program - ligesom det heller ikke er helt let at anvende - i hvert fald ikke for begynderen. Selvom programmet byder på hjælpefunktioner ud over det almindelige, skal man stadig arbejde længe med det og tænke sig godt om, inden man behersker alle detaljer. Noget af det, der bl.a. gør det sværere (end nødvendigt) er brugen af »non-standard« betegnelser, som f.eks. COPY FILE i stedet for det mere almindelige LOAD.

Men er man parat til at ofre den nødvendige tid på programmet, og har man i det daglige brug for komplicerede beregninger er Cracker II et uvurderligt stykke værktøj. Der ligger endda så mange faciliteter gemt i programmet, at det nemt kan »erstatte« specialprogrammer - opgaven defineres blot i Cracker i stedet. Det er ikke nødvendigt at lære et programmeringssprog for at kunne anvende programmet, selvom Cracker indeholder nogle looping-faciliteter, der normalt kun findes i visse højniveausprog. Der er indbygget nogle simple database-lignende funktioner til sortering og søgning af data, ligesom dato/tid kan indbygges i det enkelte udstyr og f.eks. maskiner, så disse kan startes med bestemte tidsintervaller osv. - alt sammen funktioner, man normalt ikke er vant til at finde i et regneark.

Fornem fejlbehandling

De fleste programmer, der kræver oplysninger fra brugeren, bruger det meste af tiden til »ingenting«. Mens brugeren tænker og skiver, kræves ingen processoraktivitet af betydning - noget de fleste programmører overser, når de laver programmet. Her har Crackers programmører draget fordel af processorens »tomgang«.

Alle input vurderes af computeren i samme takt, som de bliver tastet ind - dvs. en »umulig« beregning eller formel bliver stoppet i samme øjeblik den første uforståelige eller fejlagtige karakter bliver indtastat. Dette giver en høj grad af sikkerhed i den færdige beregning, ligesom det fjerner en del af de restriktioner, der normalt findes i programmer af denne type.

God grafik og dataudveksling

Crackre II har fået sin grafikdel forbedret i forhold til det oprindelige Cracker program. Der er flere forskellige muligheder for grafisk repræsentation af regnearkets data, ligesom disse naturligvis kan udprintes.

En fordel, som Cracker deler med mange større regnearksprogrammer, er muligheden for udveksling af data mellem flere forskellige regneark. Afhængig af filnavnets 3 sidste bogstaver (den såkaldte extension), kan man definere sine data enten »Cracker only« format, eller til et format der kan læses også af andre regnearksprogrammer.

Smart brug af den tilgængelige hukommelse

The Cracker er designet til at bruge al tilgængelig hukommelse fuldt ud. Regnearkets størrelse kan maximalt være 52 celler gange 255 rækker, og ligegyldigt hvor stor det vælges, bliver der ikke brugt hukommelsesplads før de første data indtastes.

Fortsættes side 58

DR DRAW & DR GRAPH

CP/M-operativsystemet, der følger med alle Amstrad-computerne med diskettestation, er ikke ligefrem det lettest tilgængelige der findes, men det er anerkendt og efterhånden så udbredt, at der findes en bunke programmer, der kører under det.
CP/M har dog et problem, det kan kun skrive tekster. Den begrænsning har man dog kunnet leve med i mange år, men nu er ting som: mus, vinduer og hjælpetekster (!), ved at blive et must, når man køber en computer.
Hva' gør man så? Man udvider systemet!

GSX

GSX blev det nye skud på stammen. GSX står for Graphic System eXtension, der ligesom RSX-kommandoerne, er en udvidelse der sættes på standardsystemet og derved giver det nogle flere muligheder.
Med GSX-systemet kan man nu lave standard CP/M-programmer, som kan tegne og som virker på alle CP/M-computere med GSX-udvidelsen. Men der er altid et problem med standarder - det er laaangsooomt! Systemet skal tage højde for alle de forskelligheder, der kan ligge i de forskellige maskiner, det skal køre under, hvilket ofte betyder, at de smarte faciliteter, der måske findes i et system, meget sjældent kan bruges og i stedet må man programmere sig til det, hvilket sjældent er hurtigere end computerens indbyggede faciliteter, tværtimod!

GSX-programmer

Hvem bruger så GSX-standarden? Digital Research bruger det meget - men det var også dem, der udviklede det! Ellers er det ret småt med programmer, men man kan selvfølgelig selv lave dem (!). TurboPascal, der er anmeldt et andet sted i dette nummer af Amstrad-bladet, kan med de ekstra programmer der følger med, styre GSX-systemet på en rimelig nem måde og CBASIC fra, gæt hvem, Digital Research selvfølgelig, kan også bruge GSX.
I denne anmeldelse kigger vi på 2 programmer fra Digital Research: DR Draw og DR Graph til CPC128 og PCW-serien. Desværre var det ikke de danske udgaver af programmet med æøå vi anmeldte, men de findes ifølge vores kilde.

Installering af programmerne

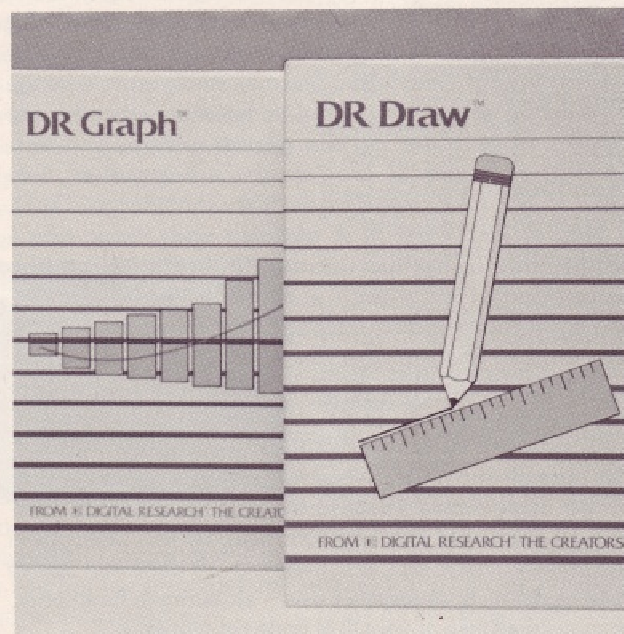
Et godt råd. Læs manualen! Det lyder måske idiotisk, men det er ofte der, det går galt. Desværre er de på engelsk, så det kan være lidt af et arbejde at læse den, men det kan betale sig.
Tag først den tynde fotokopierede installations-»manual« og følg den til punkt og prikke. Og læs også skærmen grundigt! Det endelige resultat er en arbejdskopi som, hvis det får galt, hurtig kan laves igen.

Tegneprogrammet DR Draw

DR Draw er menu-styret, ud fra pege-princippet: Flyt cursor under valget og tryk på mellemrums-tasten. Det virker meget godt, men det er lidt trættende i længden at skulle flytte cursoren fra den ene side af skærmen til den anden igen og igen for at tegne nogle streger.
Systemet virker utroligt gennemført, men man skal ikke have travlt, for det går som sagt noget langsomt. Det skyldes bl.a. at grundprincippet i programmet er, at ligesom i Lisa'ens tegneprogram, at hvert object er en helhed, dvs. at f.eks. en trekant består af tre sider af en eller anden tykkelse og en flade med en eller anden »farve«. Flytter man på trekanten flytter hele trekanten med, hvorefter hele tegningen gentegnes og det der evt. lå under trekanten nu kommer frem.
DR Draw arbejder normalt i mode 2 (96/80 tegn), hvor der kun er to farver: baggrundsfarven og tekstfarven, derfor bruger DR Draw mønstre i stedet på skærmen og på printeren. På CPC128 kan man dog også vælge mode 1 med 4 farver eller hvis man har den rigtige plotter, er der mulighed for at bruge op til 8 farver.
Mulighederne i DR Draw er så mange, at det er helt utroligt. Ud over de uanede mængder af forskellige figurer man kan lave, er der også mange forskellige skrifttyper og former i alle mulige størrelser. F.eks. italic, gotisk, formskrift m.m. Teksterne har det med at drille lidt en gang imellem, men det løses ved at forstørre eller formindske billedet en smule. Ønsker man et seriøst tegneprogram, med en god manual, kan DR Draw anbefales, men mange af de andre tegneprogrammer til CPC-serien, kan være et billigere og måske lige så godt alternativ til almindelige tegneprojekter for CPC128-brugere.

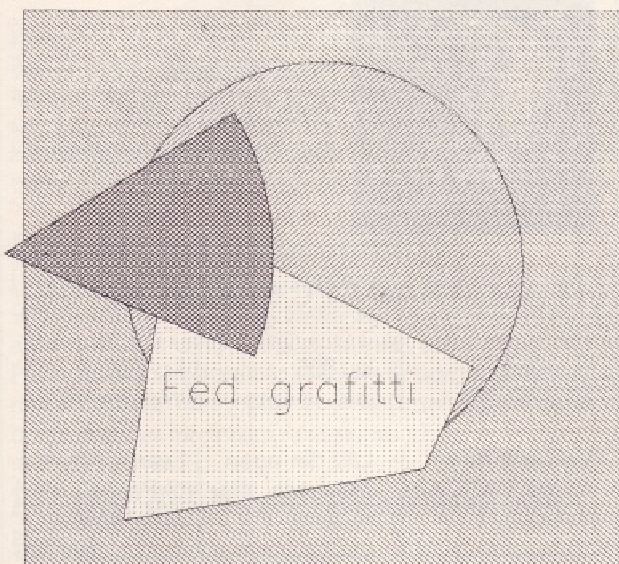
Grafgenererings-programmet DR Graph

Det er ikke altid lige let at tegne grafer, men med DR Graph går det som en leg. Programmet er menustyret og man



vælger ved at trykke på tasterne fra 0 til 9, hvorefter valget udføres.
Man vælger først hvilken type graf man vil arbejde med, f.eks. lagkage, stak, bar eller pinde. Derefter skal der indlæses data, enten manuelt, tidligere indtastede DR Graph data eller, hvis man har det, direkte fra en VisiCalc eller SuperCalc fil.
Der er altid mulighed for at rette i de indlæste data og grafens overskrifter, tekst og enhederne af akserne, grafernes »farve« og meget mere kan ændres, indtil man er helt tilfreds med resultatet.

Dette er en test af DR Draw

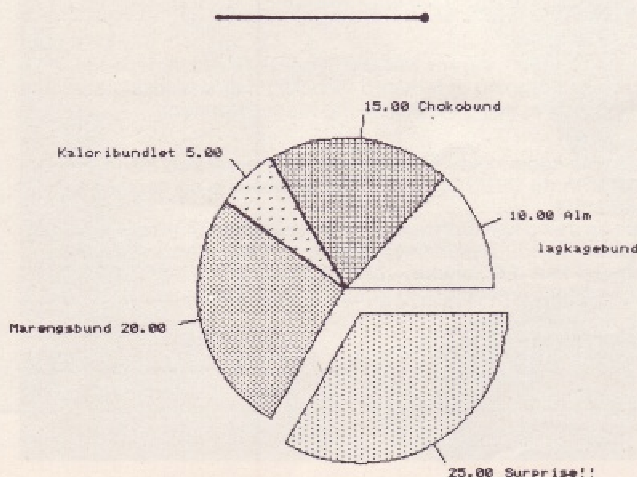


DR Draw indeholder en utro=
lig bunke faciliteter, som
det ikke er muligt at vise
med en enkelt tegning. *LAR*

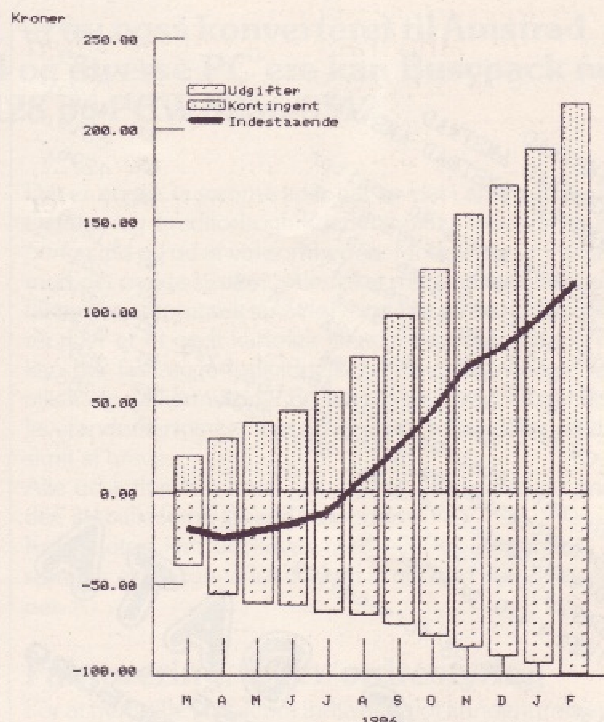
Og her stopper det ikke! Når grafen eller graferne skal udskrives, kan man vælge at samle flere grafer under een og samme udskrift, så undgår man saks og lim bagefter.
DR Graph er i høj grad et anbefalelsesværdigt program, med mange muligheder og en god manual og resultaterne kan blive af rimelig høj kvalitet, som kan bruges til overheads m.m.

Kirsten's Lagkagefabrik

Salg opdelt i kagetyper.



HOBITTEN
Klubbens regnskab



Fremtiden

GSX-systemet fik aldrig fodfæste og Digital Research må se sig slået af MicroSoft's GEM til 16-bit'erne, som, hvis man skal være lidt ond, fik sin succes, fordi den lå så tæt på Lisa & Macintosh's måde at kommunikere med brugeren på - faktisk for tæt, syntes Apple.
Men GSX-systemet er da i høj grad brugbart på vores skønne 8-bits maskiner og vi vil nok komme til at se flere programmer, der vil bruge det. F.eks. er der lige kommet 2 lyspenne, der kan bruges sammen med GSX og derved DR Draw. En til PCW-serien fra The Electric Studio og en til CPC128 fra ESP. Det løser problemet med cursoren.
Hvem sagde at Joyce'n og dens storesøster kun kunne bruges til tekstbehandling?

Busypack nu også til Amstrad

Det kendte økonomisystem, BUSYPACK, er nu også konverteret til Amstrad. Efter et stort salg til bl.a. Commodore 64 og diverse PC'ere kan Busypack nu anvendes sammen med Amstrad CPC 6128 og PCW 8256/8512.

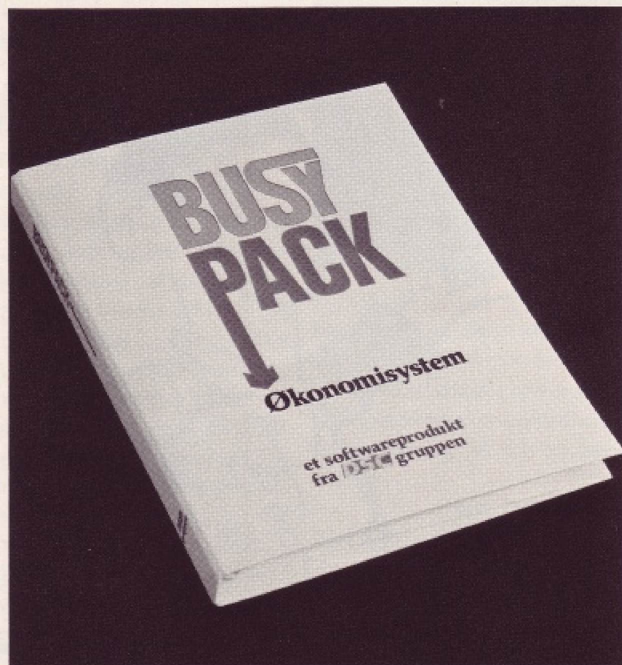
Busypack er et såkaldt økonomisystem – dette refererer ikke til prisen på systemet, som nok er lav, men til det faktum, at der ikke skal anskaffes flere programmer end dette ene for at få virksomhedens regnskab totalt op at stå. På disketten ligger der et finansbogholderi, debitor- og kreditorbogholderi, fakturering, lagerstyring og ordrestyring.

Lidt uoverskuelig manual

Umiddelbart virker den medleverede manual på omkring 90 sider *lidt* uoverskuelig. Dette skyldes nok hovedsageligt, at manualen anvendes til alle versioner af Busypack, lige fra PC'er til Commodore 64. Vi savnede især nogle flere gennemarbejdede eksempler, men har man lidt forstand på bogholderi, er manualen fyldestgørende.

Finans, debitor og kreditormodulerne

I finansdelen bestemmer man selv kontoplanens opbygning, sammentællinger og overskrifter. Balancer kan fåes valgfrit med budget eller procentberegning (Nøgletal), og oversigtsbalancen giver et hurtigt overblik over bogholderiets hovedtal. En rar ting ved Busypack er muligheden for at få udskrevet kontokort på skærm alene. Ofte har man jo blot brug for et hurtigt kik, og man sparer så at skulle en masse papir igennem – lad bare programmet søge det rette frem. Alt, hvad der bogføres, dokumenteres naturligvis på.



Det er noget, vi somme tider har savnet i andre systemer. Debitor og kreditorbogholderiet holder løbende styr på penge ind og ud af virksomheden. Modulerne er integreret med det øvrige system, således at man, når man udskriver fakturaer, automatisk får beløb posteret på de rigtige debitorer. Der er et godt kartotek tilknyttet modulerne, og man kan her fastlægge individuelle betalingsbetingelser, rentevilkår og rykkermetode. En yderligere fordel er, at kunde/leverandørkartoteket kan anvendes i forbindelse med udskrift af breve.

Alle udskrifter kan forlanges, lige så ofte som man ønsker det, idet alle konti løbende ajourføres.

Kontoudtog kan udskrives med eller uden girokort, lige som der er mulighed for udskrift af girokort i »endeløse« baner.

Fakturering, lager/ordrestyring

For at fremstille en faktura indtastes blot kundenummer, varenummer og antal – resten ordner fakturaprogrammet. Det er faktisk lige så simplet, som det lyder. Når en faktura er dannet, er *alle* opdateringer udført de rigtige steder. Der kan arbejdes med kunde/varestyrede rabatter i op til 100 kombinationer, ligesom der er mulighed for valgfrie reklametekster i buden af udskriften. I momssammenhæng kan programmet håndtere momsfrie varer (eksport) og varer incl. moms (detailsalg). Der er mulighed for udskrift af FAKTURA, KREDITNOTA, ORDREBEKRÆFTELSE, FØLGESEDDEL, TILBUD samt PRO FORMA FAKTURA, ligesom der er tilpasning til blanket med eller uden girokort vedhæftet. I faktura-journalen er der, udover mulighederne for automatisk finanspostering, forskellige statistikmuligheder, der giver et godt overblik over kundernes køb gennem året. Fakturamodulet er også integreret med lagerstyringen, så alle udskrevne fakturaer automatisk nedskriver lageret. Der er mulighed for at checke genbestillinger, og der kan udskrives prisliste, bestillingsliste, optællingsliste og lageropgørelse. Ordrestyringen holder styr på alle ordrer fra start til slut. Der foretages automatisk opdatering af lager-beholdninger og reservationer. Bogføring udføres endvidere på de rigtige konti, efterhånden som ordrer effektueres.

Yderst lav systempris

I ovennævnte omtale er der kun blevet plads til nogle af de mange muligheder, Busypack tilbyder sine brugere. Der er ingen tvivl om, at systemet står meget stærkt på markedet, ikke mindst i kraft af prisen. Det totale system koster, til CPC 6128, kr. 2.995,- og til PCW 8256/8512 kr. 3.495,-, og disse priser er inclusive moms!! Det er nok det billigste program af den art på markedet, og med en lettere bearbejdet manual skulle der være store muligheder for programmet i Amstrad-regi også.

MELLEM linierne

Midi Interface til Arnold

Electromusic Research har holdt meget lav profil med deres nye midi-interface. Langt om længe er der da ved at ske noget, Global Software har overtaget markedsføringen, hvilket har medført lancering på det seneste Amstrad Show samt store annoncer i de engelske blade. En ledende medarbejder ved Global Software har udtalt: At så snart produktionen er oppe på maximum, kan vi også her i Skandinavien forvente at få opfyldt vores vildeste drømme om musik på Arnold. Har du ikke en Synthesiser, kan du godt begynde at spare op. Vi vender tilbage med en test i et af de følgende numre af Amstrad Bladet.

Lyspen til Joyce!!!

Electric Studio, der i forvejen har lavet lyspenne til CPC 464/664 og 6128, har nu lanceret en lyspen til PCW 8256. Lyspennen bliver tilsluttet computeren via den serielle port. Electric Studio har selv skrevet softwaren, der styrer grafikken og overvejer, på et senere tidspunkt, at udsende denne software som en udvidelse til Mallards Basic.

Højopløsning og 3D grafik fra Tyskland

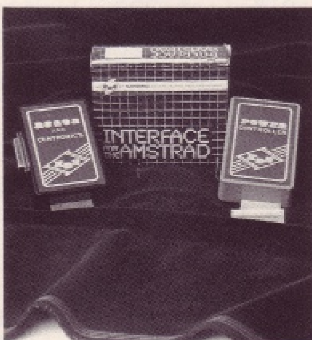
Det tyske marked er forholdsvis ukendt for de fleste nordiske Amstrad ejere. Der sker faktisk en hel del derned, firmaet Data Media GMBH har fornyligt sendt 2 programmer på markedet. Det drejer sig om et program, der giver mulighed for at arbejde med højopløsningsgrafik, på en letforståelig måde (for tysktalende!!)
Programmet hedder GREDI og må vel betragtes som et lavpris tegneprogram. Det andet program fra Data Media er FOCUS, et mere teknisk præget 3D tegneprogram. Ud fra diverse parametre kan man fremstille et perspektiv, der fremstår i en, efter sigende fremragende grafisk form, både på skærm og på printer ved udskrift.

Power Controller

Fra KDS Electronics i England har vi umiddelbart før deadline modtaget en Power Controller. Produktet er primært beregnet til at udføre »det besværlige arbejde« i forbindelse med styringer. Via poke kommandoer vil det være muligt at styre ialt 8 relæer direkte fra din computer. OBS. Power Controlleren er endnu ikke lavet til PCW serien.

RS 232 til Joyce

Udover ovennævnte Controller har KDS også sendt et RS 232 interface på markedet til PCW »JOYCE« computerne. Det er måske ikke så mærkeligt, når man tager i



betrtagtning, at KDS rent bogstaveligt talt lever af modemsalg. I næste nummer af Amstrad Bladet håber vi på at få plads til en mere udførlig gennemgang af de to produkter.

Nyt engrosfirma

Zentec Danmark, der er dansk/ejet, er det seneste skud på stammen af firmaer, der er opstået omkring Amstrad computere. Firmaet, der er fra det jyske, har fra starten sikret sig en række spændende agenturer: AMX, DK'Tronics, (som Amstrad Bladet dermed holder op med at sælge), Fischer Tecnic og sidst men ikke mindst New Stars software programmer. Firmaet ønsker fra starten at komme i kontakt med forhandlere landet over.

Olé Amstrad i Spanien

Næste gang du skal på ferie i Spanien, skal du ikke blive overrasket, hvis tyrefægterne har droppet deres job og i stedet er søgt ind i computerbranchen. Det spanske og for den sags skyld det latinamerikanske computermarked er eksploderet inden for det sidste år. Indtil Spanien kom i EF, kunne man roligt betegne landet som et computerland. Så kom Amstrad!!!

På godt et år er der solgt ca. 100.000 maskiner dernede, og ifølge de førende analysefirmaer skulle det kun være toppen af isbjerget (isbjerge i Spanien??). Et mylder af firmaer, der både importerer og producerer produkter til Amstrad computerne er dukket op. Spanierne kan heller ikke brokke sig over mangel på læsestof, de har nemlig 6 forskellige brugerblade udelukkende til Amstrad (tilsammen næsten lige så gode som Amstrad Bladet)!

Det helt store rygte i den spanske computerbranche lige for tiden handler selvfølgelig også om Amstrad. Det skulle være sivet ud fra særdeles pålidelige kilder, og kunne måske også på langt sigt få betydning for skandinaviske brugere. Det, der tales om, er, at man skal til at starte en produktion af Amstrad i Spanien. Der skulle være tale om en helt ny produktlinie evt. kombineret med Sinclair computere, der jo som bekendt allerede bliver fremstillet i Spanien (128K + modellen med nummerisk tastatur). Det bliver spændende at se, hvad der dukker op fra den kant af verden i fremtiden.

Spil sælges!

Spil fra Amstrad computer user - på bånd. Splatch, N-SUB, Crazy leg o.a. Priser fra 35-95 kr.

M & V SOFT
Holmevej 29
Annisse
3200 Helsinge
tlf. 02 29 58 98

Se her!

Køb et smart regnskabsprogram til din Amstrad på bånd for kr. 25,- eller på diskette for kr. 80,-. Sendes fragtfrit. Ring til Jan H. Pedersen på tlf. 02 33 96 62, kl. 16-18.

Modemphone 303 til Salg!

Grundet ændrede omstændigheder sælger jeg min splinternye - aldrig brugte - modem/telefon for 1200 kr. Se teksten i Amstrad bladet nr. ?/? Ring/skriv.

Gunnar Skuvadal
3860 Vestmanna
Færøerne

Denne måneds tredjepræmie går til Ole Lohmann for et flot Logo-program. Konkurrencen mellem de 3 vinderprogrammer har været meget hård, og det er næsten synd ikke at give dem alle førstepræmie, da alle tre programmer er af meget højt kvalitetsmæssigt niveau, men regler er nu engang regler. Det skal iøvrigt nævnes at både Logo og Graf-programmet anvender en af de små, snu rutiner vi bragte i blad 2/85. Dette er vi naturligvis glade for og opfordrer i samme stund andre til også at bruge de forskellige tips og tricks vi har bragt i bladet (se iøvrigt artiklen i dette nummer om sprites.)

Logo-programmet kan det meste af, hvad grafikdelen på de rigtige logo-programmer kan. En væsentlig fordel ved programmet er, at det bruger danske kommandoer. Desværre følger de danske tegn ikke standarden, hverken mht. ASSII-koder eller placering på tastatur. Før selve programmet følger en liste over de kommandoer, man skal bruge:

SKRIV X,Y,TEKST	Skriver den anførte tekst på positionen X,Y.
FREM X / FM X	Flytter skildpadden X enheder frem.
TILBAGE X / TE X	Flytter skildpadden X enheder tilbage.
HØJRE X / HE X	Drejer skildpadden X grader mod uret.
VENSTRE X / VE X	Skifter tegnefarve.
PEN X	Skifter kantfarve.
KANT X / KT X	Skifter baggrundsfarve.
SKÆRM X	Tegner cirkel med radius X og skildpadden som centrum.
CIRKEL X / CL X	Flytter skildpadden X enheder frem uden at tegne.
LØFT X / LT X	Sletter skærmen og placerer skildpadden midt på skærmen
RENS / RS	Udfylder et område med farven X.
FILL X / FL X	Svarer til AUTO. Afsluttes med ekstra tryk på RETURN.
PROGRAM	Udskriver program.
LIST	Starter program.
RUN	Sletter linie.
SLET	Tilføjer linie.
NY	Retter linie.
RET	Hopper til linie X.
GOTO X	Laver en løkke X gange.
TÆL X	Afslutter løkken.
ENDTÆL	

```
10 '*************************
20 '*                       *
30 '*  (c) Ole Lohmann 1986 *
40 '*                       *
50 '*************************
60 '
70 '*** Dansk Karaktersaet ***
80 SYMBOL AFTER 0
90 SYMBOL 123,126,216,216,254,216,216,22
2
100 SYMBOL 125,58,68,206,214,230,68,184
110 SYMBOL 96,56,0,124,198,254,198,198
120 SYMBOL 91,0,0,118,26,126,216,110
130 SYMBOL 93,0,0,118,204,214,102,220
140 SYMBOL 92,48,0,120,12,124,204,118
150 '*** Opstart ***
160 ON ERROR GOTO 2180
170 MODE 1:INK 0,0:BORDER 0:INK 1,26:INK
 2,12:INK 3,6
180 MOVE 320,200:xx=320:yy=200:gr=0:DIM
lis$(200),x%(500),y%(500),tl(1):lis=1:fp
en=1
190 '*** Maskinkode Til Skaerm ***
200 MEMORY 24499
210 RESTORE 220:FOR z=0 TO 23:READ q:POK
E 24500+z,q:NEXT
220 DATA 33,255,255,17,255,159,1,0,64,23
7,184,201,33,255,159,17,255,255,1,0,64,2
37,184,201
230 DEG
240 '*** Saet Vindue ***
250 WINDOW 1,40,23,25:PAPER 2:CLS:GOSUB
2010
260 GOSUB 1990 ' Tegn >>TURTLE<<
270 '****** INPUT ******
280 LINE INPUT in$:IF in$="" THEN 280 EL
SE te$=in$
290 MOVE xx,yy
300 IF LOWER$(in$)="program" THEN 380
310 IF LOWER$(in$)="run" THEN 460
320 IF LOWER$(in$)="slet" THEN 560
330 IF LOWER$(in$)="ny" THEN 660
340 IF LOWER$(in$)="new" THEN ERASE lis$
:DIM lis$(200):lis=1:GOTO 280
350 IF LOWER$(in$)="ret" THEN 780
360 pr=0:GOSUB 880
370 GOTO 280
380 MODE 2
390 '*** Lav eller fortsaet med at lave
et program ***
400 PRINT lis;:LINE INPUT lis$(lis)
410 IF lis$(lis)="" THEN 440
420 lis=lis+1
430 GOTO 400
440 MODE 1:GOSUB 2000:WINDOW 1,40,23,25:
MOVE xx,yy:PEN 1:PAPER 2:GOSUB 1990:GOTO
 280
450 '*** Kor Program I Hukommelsen ***
460 ERASE tl:GOSUB 2000:DIM tl(10,3):tl1
=1:FOR ty=1 TO lis
470 IF INKEY$=CHR$(127) THEN GOSUB 2010:
MOVE xx,yy:GOSUB 1990:GOTO 280
480 IF MID$(lis$(ty),1,3)="t[l" THEN i=5
:in$=lis$(ty):GOSUB 1960:GOSUB 2020:GOTO
 540
490 IF MID$(lis$(ty),1,6)="endt[l" THEN
GOSUB 2030:GOTO 540
500 IF MID$(lis$(ty),1,4)="goto" THEN i=
6:in$=lis$(ty):GOSUB 1960:ty=l1-1:GOTO 5
40
510 MOVE xx,yy
520 IF lis$(ty)="" THEN GOSUB 2010:MOVE
```

```
xx,yy:GOSUB 1990:GOTO 280
530 in$=lis$(ty):pr=1:GOSUB 880
540 NEXT:GOSUB 2010:MOVE xx,yy:GOSUB 199
0:GOTO 280
550 '*** Slet En Linie I Programmmet ***

560 MODE 2:PRINT"Tryk SPACE for at holde
"
570 FOR ty=1 TO lis
580 PRINT ty;lis$(ty)
590 IF INKEY$<>" " THEN NEXT
600 INPUT"Hvilken linie vil du slette";q
t
610 FOR ty=qt TO lis:lis$(ty)=lis$(ty+1)
:NEXT:lis=lis-1
620 MODE 1
630 PAPER 2:PEN 1:WINDOW 1,40,23,25:GOSU
B 2000:MOVE xx,yy
640 GOSUB 1990:GOTO 280
650 '*** Indsaet Linie I Programmet ***
660 MODE 2
670 PRINT"Tryk SPACE for stop"
680 FOR ty=1 TO lis
690 PRINT ty;lis$(ty)
700 IF INKEY$<>" " THEN NEXT
710 INPUT"Hvilket linienummer skal den n
ye linie ha'";gh
720 INPUT"Indtast linien";t$
730 FOR ty=lis TO gh STEP -1:lis$(ty+1)=
lis$(ty):NEXT
740 lis$(gh)=t$:lis=lis+1
750 MODE 1:PAPER 2:PEN 1:WINDOW 1,40,23,
25:GOSUB 2000
760 MOVE xx,yy:GOSUB 1990:GOTO 280
770 '*** Ret En Linie I Programmet ***
780 MODE 2
790 PRINT"Tryk SPACE for at stoppe"
800 FOR ty=1 TO lis
810 PRINT ty;lis$(ty)
820 IF INKEY$<>" " THEN NEXT
830 INPUT"Hvilken linie vil du rette";gh
840 INPUT"Hvad skal den hedde i stedet";
lis$(gh)
850 MODE 1:PAPER 2:PEN 1:WINDOW 1,40,23,
25:GOSUB 2000
860 MOVE xx,yy:GOSUB 1990:GOTO 280
870 '*** CHECK INPUT ***
880 in$=LOWER$(in$):RESTORE 960
890 FOR kk=1 TO 15
900 READ sv$,sv1$
910 IF INSTR(in$,sv$)>0 OR INSTR(in$,sv1
$)>0 THEN 940 ELSE NEXT
920 PRINT"Fejl";CHR$(7)
930 RETURN
940 ON kk GOSUB 1770,980,1030,1080,1130,
1180,1210,1250,1290,1380,1440,1480,1880,
2060,2120
950 RETURN
960 DATA skriv,skriv,frem,fm,tilbage,te.
h]jre,he,venstre,"e ",pen,pen,kant,kt,sk
[rm,sm,cirkel,cl,l]ft,lt,rens,rs,fill,fl
,list,list,save,save,load,load
970 '*** Flyt TURTLE x Enheder Frem ***
980 IF MID$(in$,2,1)="m" THEN i=4 ELSE i
=6
990 GOSUB 1960
1000 IF pr=0 THEN GOSUB 2000:GOSUB 1980:
GOSUB 2010:GOSUB 1990 ELSE GOSUB 1980
1010 RETURN
1020 '*** Flyt TURTLE x Enheder Tilbage
***
1030 IF MID$(in$,2,1)="e" THEN i=4 ELSE
i=9
1040 GOSUB 1960:ll=-ll
1050 IF pr=0 THEN GOSUB 2000:GOSUB 1980:
GOSUB 2010:GOSUB 1990 ELSE GOSUB 1980
1060 RETURN
1070 '*** Flyt TURTLE x Enheder Til Hojr
e ***
1080 IF MID$(in$,2,1)="e" THEN i=4 ELSE
i=7
1090 GOSUB 1960:gr=gr+ll:IF gr>359 THEN
gr=gr-360
1100 IF pr=0 THEN GOSUB 2000:GOSUB 1990
1110 RETURN
1120 '*** Flyt TURTLE x Enheder Til Vens
tre ***
1130 IF MID$(in$,2,2)="e " THEN i=4 ELSE
 i=9
1140 GOSUB 1960:gr=gr-ll:IF gr<0 THEN gr
=gr+360
1150 IF pr=0 THEN GOSUB 2000:GOSUB 1990
1160 RETURN
1170 '*** Skift Pen ***
1180 i=5:GOSUB 1960:IF ll>3 OR ll<0 THEN
 PRINT"Forkert input!";CHR$(7):RETURN
1190 fpen=ll:RETURN
1200 '*** Skift Border ***
1210 IF MID$(in$,2,1)="t" THEN i=4 ELSE
i=6
1220 GOSUB 1960:IF ll<0 OR ll>26 THEN PR
INT"Forkert input!";CHR$(7):RETURN
1230 BORDER ll:RETURN
1240 '*** Skift Ink 0  ***
1250 IF MID$(in$,2,1)="m" THEN i=4 ELSE
i=7
1260 GOSUB 1960:IF ll<0 OR ll>26 THEN PR
INT"Forkert input!";CHR$(7):RETURN
1270 INK 0,ll:RETURN
1280 '*** Lav Cirkel Med TURTLE Som Midt
punkt ***
1290 IF MID$(in$,2,1)="l" THEN i=4 ELSE
i=8
1300 GOSUB 1960:IF pr=0 THEN GOSUB 2000
1310 DEG:MOVE xx+ll*SIN(0),yy+ll*COS(0)
1320 FOR cl=0 TO 360
1330 DRAW xx+ll*SIN(cl),yy+ll*COS(cl),fp
en
1340 NEXT
1350 IF pr=0 THEN GOSUB 2010:MOVE xx,yy:
GOSUB 1990
1360 RETURN
1370 '*** Flyt TURTLE x Enheder Frem Ude
n At Tegne ***
1380 IF MID$(in$,2,1)="t" THEN i=4 ELSE
i=6
1390 GOSUB 1960:IF pr=0 THEN GOSUB 2000
1400 MOVE XPOS+ll*SIN(gr),YPOS+ll*COS(gr
):xx=XPOS:yy=YPOS
1410 IF pr=0 THEN GOSUB 1990
1420 RETURN
1430 '*** Slet Skaerm ***
1440 MODE 1:WINDOW 1,40,23,25:PAPER 2:CL
S:IF pr=0 THEN GOSUB 2010
1450 MOVE 320,200:xx=XPOS:yy=YPOS:gr=0:I
F pr=0 THEN GOSUB 1990
1460 RETURN
1470 '*** Fyld Areal ***
1480 IF MID$(in$,2,1)="l" THEN i=4 ELSE
i=6
1490 GOSUB 1960:IF pr=0 THEN GOSUB 2000
1500 IF ll>3 OR ll<0 THEN PRINT"Forkert
input!";CHR$(7):RETURN
1510 PLOT -10,-10,ll:MOVE xx,yy
1520 z%=-4:s%=0:b%=TESTR(0,0):d%=2:x%(0)
=XPOS:y%(0)=YPOS
1530 IF s%<0 THEN 1740
1540 x%=x%(s%):y%=y%(s%):s%=s%-1:MOVE x%
,y%
1550 IF TESTR(d%,0)<>b% OR x%>637 THEN 1
570
1560 x%=x%+d%:GOTO 1550
1570 IF TEST(x%,y%)<>b% OR x%<0 THEN 171
0
```

Fortsættes side 58

LASER BASIC

Have a sprite and a smile!

»Lav dine egne computer-spil hjemme i dagligstuen«, synes at være devisen for en ny serie programerings-utilities fra OCEAN. LASER er fællesbetegnelsen, og suiten omfatter foreløbig LASER COMPILER, en basic compiler, samt LASER BASIC, et program der udvider Amstrads Locomotive Basic med et meget stort antal nye kommandoer, i form af de såkaldte RSX's (udvidede kommandoer der skal starte med »!«).

Laser basic

LASER BASIC er egentlig mere en suite i sig selv end et enkeltstående program. Foruden den maskinkode, der definerer de nye RSX-ordrer, får man nemlig en række files med færdigtegnede sprites, musik-stykker, et sprite-designer program, samt et musik-designer program. 10 enheder fordelt over 2 kassettebånd bliver det til i alt, og i den farvestrålende æske følger der så oven i hatten en diger manual på over 130 sider.

Det første, der sker, når man har indlæst LASER BASIC er, at man får en blank skærm med ordet READY pænt prentet øverst oppe – med andre ord: der sker ikke en snus! Det burde man dog ikke blive så overrasket over – meningen er jo, at man nu selv skal skrive et program – sandsynligvis et spil.

Og til det brug er ens gamle damp-Amstrad, der aldrig før har hørt tale om så meget som den mindste lille bitte sprite, lige pludselig proppet til randen med hæftige kommandoer som »BPUT«, »FIPS«, »GMOR«, »DOKE«, »SUMP« og »MGYS«!

LASER BASIC er altså ikke et rammeprogram, der hjælper med til selve programskrivningen, men en kraftig opgradering af Amstradens grafiske kapacitet.

De nye ordrer, næsten alle interrupt-drevne, indebærer nemlig en række meget avancerede muligheder for programskrivning.

Hver af dem dækker over en lille lynhurtig maskinkoderutine, og næsten alle kommandoerne handler om sprites.

Der er ordrer til at anbringe og flytte og bevæge og vende og forstørre og formindske og afmaske sprites. Ja, man kan lægge animerede sprites ind i hinanden eller definere små selvstændige rutiner (som f.eks. kan være en lydeffekt) indeni »dummy«-sprites og meget mere.

At man kan opnå fuldt ud professionelle resultater med LASER BASIC kommandoerne, kan man overbevise sig om ved at betragte det demo-program, der følger med pakken. Her er nogle meget flotte eksempler, der nok skulle kunne få mundvandet til at løbe på enhver, der har siddet og nørklet med Space Invaders i Locomotive Basic: Blød, næsten rykfri animation, »bouncing sprites«, præcise kollisionscheck, masser af lynhurtige animerede sprites i samme vindue, bevægelser ind under og hen over »kulisserne«, flot flerstemmig musik ...

Demo-programmet kan listes, så man kan se, hvordan de enkelte eksempler er konstrueret – hvis man da kan tyde, hvad der står!

For med så mange nye kommandoer (200 styks for at være helt præcis), og hvoraf de fleste ikke ligefrem klinger mudret, bliver det hurtigt en opgave, der kan få ens små grå sprites til at vånde sig smerte!

Der er ingen tvivl om, at brugsværdien for den person, der ikke er *meget* trænet i at programmere, helt og holdent kommer til at afhænge af manualen.

Og her står det desværre ikke for godt til.

Selv med engelsk-kundskaberne iorden er det en kryptisk gang snak, man bliver mødt med i LASER BASIC's manual. Teksten er en besynderlig blanding af overtydelige forklaringer og indforståede tekniske anvisninger, kun afbrudt af en mængde ligeså kryptiske program-eksempler.

Uanset OCEAN's store og velgennemtænkte arbejde med selve sprite-koderne må og skal det kunne gøres bedre, når det kommer til brugs-venligheden, specielt hvis det er OCEAN's målsætning at bringe professionel maskinkodeprogrammering ud til almindelige mennesker (hvis man da kan kalde os computer-ejere dét!).

Som tidligere nævnt følger der et par designer programmer med pakken, et til at kreere sprites og et til at komponere musik. Begge programmer er skrevet i ubeskyttet basic, sandsynligvis for at give brugeren mulighed for at rette dem til efter egne behov. Det er der i hvert fald brug for! Begge programmerne (specielt musik-designeren) er tunge at danse med, og kræver hyppige referencer til manualen. At man her kan læse, at OCEAN snart vil komme med udvidede udgaver af begge programmer, som separate titler i LASER-serien, hjælper ikke meget, når man sidder foran skærmen og brænder efter at komme i gang!

Konklusion

Selvom LASER BASIC kommandoerne er konstrueret med sigte på spil-programmering, kan man, med lidt

kreativ tankegang sagtens forestille sig den anvendt på andre områder også. Et tegneprogram ville for eksempel være en drøm at skrive med LASER BASIC.
Det værktøj, man får lagt i hænderne med LASER BASIC, er alsidigt og meget kraftfuldt, men sådan som programmet er sat sammen og præsenteret, er og bliver det for folk, som i forvejen er trænede programmører. Og så er spørgsmålet, om netop de ikke i virkeligheden hellere vil sætte sig ned og skrive sine egne hjælpe-rutiner?

Plus:
*** Meget stort udvalg af nye basic-kommandoer**
*** Velgennemtænkte og avancerede sprite-rutiner**
*** Mulighed for glidende animation**
*** Mulighed for slutresultat af professionel kvalitet**

Minus:
*** Navnene på de nye ordrer svære at huske**
*** Kræver et helt studium at sætte sig ind i**
*** Manualen svært tilgængelig**
*** Hjælpeprogrammer af lav standard**

Program: LASER BASIC
Maskine: CPC 464, 664 & 6128
Producent: OCEAN IQ
Importør: QUICKSOFT Aps
Pris: kr. 278,- (kassette) kr. 378,- (disc)

Laser Compiler
LASER COMPILER er Program nr. 2 i LASER serien. En compiler er et program, som forvandler et eksisterende program skrevet i BASIC til ren maskinkode, for derved (forhåbentlig) at forøge den hastighed, hvormed det bliver udført.
LASER compileren kan håndtere såvel programmer skrevet i Laser Basic som i standard Locomotive Basic, dog med visse forbehold.
Konverteringen er velforklaret og foregår i flere etaper for at give så meget plads i hukommelsen som muligt til det program, der skal kompileres (konverteres).
Der er dog en øvre grænse for, hvor langt programmet kan være. Hvor denne grænse ligger, kan ikke angives præcist, da den bl.a. afhænger af, hvor meget plads der skal reserveres internt til streng-behandling, men selve kompileringen tillægger under alle omstændigheder godt og vel 7 kilobytes til programmets oprindelige længde. Hvis der er tale om et LASER basic program, bliver dette tal større, da der så desuden skal være plads til en LASER-tolker.
Det er altså ikke for at spare hukommelse, man skal anvende LASER compileren – men hvad så med hastigheden?
Med på b-siden af compilerkassetten er der det samme demo-program som på LASER BASIC'en, blot som kompileret maskinkode, og man *kan* faktisk se forskel, omend den ikke er stor.
Så skal det retfærdigvis tilføjes, at LASER BASIC jo i sig selv er maskinkode, så der er ikke nogen gevinst at hente i selve sprite-rutinerne – det er kun programlogikken, der bliver speedet op. Her kan det til gengæld også komme til at gå rigtig meget stærkere – ifølge manualen helt op til 30 gange hurtigere end i den originale basic-udgave.
Der er en række Locomotive Basic ord, som ikke understøttes af LASER COMPILER. Da compileren kun kan håndtere hele tal, gælder det blandt andet ordrerne DEG, SIN, COS, LOG, RAD og TAN.
Desuden er der en række andre kommandoer, som kræver en helt fastlagt syntaks, så man skal ikke regne med at kunne proppe det første og det bedste basic-program i maskinen og få et superhurtigt maskinkode-program ud i den anden ende. Det er næsten uomgængeligt, at det vil kræve en del omskrivninger af programmet, og i nogle tilfælde må man belave sig på, at det slet ikke kan lade sig gøre – om ikke af andre grunde så af pladsmangel.
LASER COMPILER har derimod virkelig sin berettigelse i forbindelse med LASER BASIC. For det første er det af copyright-grunde kun tillade at bruge sine programmer skrevet i LASER BASIC, hvis de er kompileret. Og kun LASER compileren kan kompilere LASER BASIC! For det andet vil man netop i spil virkelig have behov for at gøre programlogikken så hurtig som overhovedet muligt.

Konklusion
LASER COMPILER er *ikke* et magisk middel, der kan trylle den berygtede hjemmelavede basic-database om til at blive en hård konkurrent til dBASE II.
LASER COMPILER *er* en fornuftig investering, hvis lige præcis de tiendedele af et sekund er det, der betyder prikken over i'et for ens superlækre selvprogrammerede spil.
Og LASER COMPILER er en absolut nødvendighed, hvis man har besluttet sig for at spise kirsebær med de tunge drenge, og prøve at markedsføre sit HYPERWARP BOOGIE BANG WHAM skrevet i LASER BASIC.

Plus:
*** Kompilerer programmer skrevet i LASER BASIC**
*** Slutresultatet bliver meget hurtig ren Z80-kode**
*** Kan håndtere programmer af en rimelig længde**

Minus:
*** Noget kræsen med kildeprogrammet syntaks og kommandoer**
*** Tillægger programmet minimum 7 kilobytes**
*** Kompilering med mange båndskift**
*** Temmelig pebret pris**

Program: LASER COMPILER
Maskine: CPC 464, 664 & 6128
Producent: OCEAN IQ
Importør: QUICKSOFT Aps
Pris: kr. 378,- (kassette) kr. 478,- (disc)

Tore Bahnson

Whopper! -sektionen

Inkompatibilitet!!

En del 464-ejere har måttet erfare, at tipsprogrammet fra sidste nummer af Amstrad Bladet ikke virkede. Dette skyldes ikke en decideret fejl, men den kendsgerning, at programmet var skrevet på en 664. Den ene kommando, der forekom i programmet var CURSOR-kommandoen, der dog ikke har nogen praktisk betydning. Den anden kommando, der ikke kunne udelades, var COPYCHR$, der læser et tegn fra skærmen på den aktuelle cursorposition. Hvis programmet skulle tilpasses en 464 ville det altså kræve en omvej over maskinkode, hvor man muigvis ville tørne ind i et par problemer med hukommelse og himem m.m. Vi beklager naturligvis, at vi ikke kraftigt nok fik gjort opmærksom på, at programmet kun kunne køre på Amstrad CPC 664/6128, og i fremtiden vil vi i lignende tilfælde bestræbe os på at oplyse, hvilke maskiner programmørerne kører på, og hvilke de ikke kører på.

Man må iøvrigt se i øjnene, at programmer til Amstrad inden for en overskuelig fremtid vil være totalt inkompatible de forskellige modeller imellem. 6128 vil i de fleste tilfælde kunne køre både 464- og 664-programmer, mens de »mindre« modeller vil få problemer med programmer skrevet til »større« modeller. Eksempelvis kunne man tænke sig, at et program til CPC 6128 brugte de ekstra 64K ram (tænk: Meltdown), og som det allerede har været tilfældet et stykke tid, er en del software baseret på diskettestationen, hvorved 464-ejere, der kun har båndoptager, kommer i klemme. Når Amstrad så begynder at sende deres Spectrum-kompatible maskine(r) samt ders PC'er på markedet, ja så bliver det et sandt kaos af inkompatible programmer.

Rettelser til regnskabsprg. i nr. 6/85

De mange, mange læsere der har været glade for regnskabsprogrammet vi bragte i nr. 6/1985, vil nok blive endnu mere glade, for her bringer vi nogle ændringer og rettelser, der gør udskrift på såvel skærm som printer langt flottere. Så ret de pågældende linier med det samme, så du ikke glemmer det - det er umagen værd!

Sættenissen havde også været på spil i programmet »Amstips«, om vi bragte i nr. 2/1986.
Fejlen gør, at programmet kun vil gemme kuponer hvis rækker starter med et 1-tal.
Her er den korrekte linie:

```
2970 IF INSTR(A$(N,1),1) ORINSTR(A$(,1),X) OR INSTR(A$(N,1),2) THEN 2980 ELSE 3020
```

Sådan gennemfører man ABSURDIA:

ø, ø, n, tag æble, s, s, s, v, tag roe, ø, ø, s, s, tag cigaretter, n, n, n, n, n, n, ø, n, gå ind i tårnet, tag giftflaske, gå ud, n, ø, gå ind i huset, tag tyverne, gå ud, ø, s, ø, tag rødspætte, s, s, tag dunk, ø, n, tag tusindkronerseddel, ø, s, s, s, v, gå ind i bageriet, køb lagkage, gå ud, v, gå ind i radioforretningen, køb amstrad, gå ud, ø, ø, s, s, s, s, v, s, tag drageflyver, flyv, tag sommerfugl, flyv, ø, ø, n, n, ø, giv drageflyver til øksemorder, ø, ø, ø, n, ø, ø, n, n, n, ø, giv amstrad til vildmand, ø, s, v, s, giv sommerfugl til sommerfuglejæger, giv giftflaske til sommerfuglejæger, giv lagkage til sommerfuglejæger, n, ø, n, n, giv cigaretter til soldat, ø, n, n, gå ind i ubåden, ø, n, ø, gå ind i bygningen, s, s, s, ø, giv lagkage til professoren.

Spis når du bliver sulten, og sov hvis du ikke kan nå at gennemføre en »dag«.

SPANNER MAN:

```
10 MEMORY 24556
20 LOAD»!««,24557
30 INPUT »Uendelige liv«;aS
40 aS–UPPERS (LEFTSSS(aS,1)
50 IF aS–»J« THEN POKE 25608,0: CALL 31774
60 IF aS »J« THEN CALL 31774
70 GOTO 30
```

ROLAND IN TIME:

```
10 MODE 0
20 LOCATE 7,12:PEN 15:PRINT »LOADING«
30 LOCATE 4,13:PEN 14:PRINT »ROLAND IN TIME«
40 MEMORY 4999
50 LOAD»!rointime«,5000
51 MODE 1:PEN 1
60 INPUT »Uendelige liv J/N««;aS
70 aS–UPPERSS(aS)
80 aS–LEFTS(aS,1)
90 IF aS–»J« THEN POKE 5850,167: CALL 5000
100 IF AS »J« THEN CALL 5000
110 GOTO 60
```

KILLER GORILLA:

```
10 MODE 1
20 MEMORY &8FFF
30 WINDOW 8,33,18,20
40 INK 0,0: BORDER 0: INK 2,6: INK 3,26
50 PRINT »KILLER GORILLA IS LOADING«: PRINT:PRINT »PLEASE WAIT«
60 LOAD»!SCREEN«
70 CALL &8200
71 MEMORY &1FFF
80 LOAD»»!GAME«
90 POKE 17429,0
100 CALL &4100
```

Chuckie EGG:

```
10 MEMORY 32767
20 LOAD»!chuck«, 32768
30 INPUT »ØNSKES UENDELIGE (255) LIV (J/N)«; AS
40 AS–UPPERS(AS)
50 IF LEFTS(AS,1)–»J« THEN POKE 40175,255
60 CALL 39575
```

ERBERT:

```
10 MEMORY 16383
20 MODE 1
30 LOAD »!«,16384
40 ENT 1,10,-10,1,8,30,1,2,-75,1
50 ENT -2,2,-50,2,5,50,2,12,-5,2
60 ENT 3,12,-10,1,2,110,1,6,-15,1
70 ENT -4,12,-10,1,6,30,1,2,-125,1
80 ENT 3,12,-10,1,2,110,1,6,-15,1
90 ENT 5,100,5,4
100 ENV 1,3,1,33,6,-150
110 ENT 6,6,-20,4,2,100,4,2,-40,4
120 ENT 7,4,5,3,2,25,3,4,5,3
130 INPUT »liv«;x:POKE 16401,x:CALL &67B3
```

```
1580 PLOT x%,y%:IF y%<399 THEN 1600
1590 t%=1
1600 IF TESTR(0,2)<>b% THEN 1720
1610 IF t% THEN 1640
1620 IF s%<500 THEN s%=s%+1:x%(s%)=XPOS:
y%(s%)=YPOS
1630 t%=1
1640 IF y%>0 THEN 1660
1650 e%=1
1660 IF TESTR(0,z%)<>b% THEN 1730
1670 IF e% THEN 1700
1680 IF s%<500 THEN s%=s%+1:x%(s%)=XPOS:
y%(s%)=YPOS
1690 e%=1
1700 x%=x%-d%:GOTO 1570
1710 t%=0:e%=0:GOTO 1530
1720 t%=0:GOTO 1640
1730 e%=0:GOTO 1700
1740 IF pr=0 THEN GOSUB 2010:MOVE xx,yy:
GOSUB 1990
1750 RETURN
1760 '*** Skriv Tekst Paa skaerm ***
1770 x$="":y$="":tekst$="":b=6:g$=CHR$(2
2)+CHR$(1):n$=CHR$(22)+CHR$(0)
1780 x$=x$+MID$(in$,b,1)
1790 b=b+1:IF MID$(in$,b,1)="," THEN b=b
+1:GOTO 1800 ELSE GOTO 1780
1800 y$=y$+MID$(in$.b.1)
1810 b=b+1:IF MID$(in$,b,1)="," THEN b=b
+1:GOTO 1820 ELSE GOTO 1800
1820 tekst$=MID$(te$,b,LEN(te$)-b+1)
1830 qx=VAL(x$):qy=VAL(y$)
1840 IF qx<1 OR qx>40 OR qy<1 OR qy>22 T
HEN PRINT"Forkert input!";CHR$(7):RETURN
1850 GOSUB 2000:WINDOW 1,40,1,23:LOCATE
qx,qy:PAPER 0:PEN fpen:PRINT g$;tekst$;
1860 PRINT n$;:GOSUB 2010:WINDOW 1,40,23
,25:GOSUB 1990:PEN 1:PAPER 2:RETURN
1870 '*** Udskriv Listen Til Program ***
1880 MODE 2:PRINT"Tryk SPACE for stop"
1890 FOR ty=1 TO lis
1900 PRINT ty;lis$(ty)
1910 IF INKEY$<>" " THEN NEXT
1920 WHILE INKEY$<>" ":WEND
1930 MODE 1:PAPER 2:PEN 1:WINDOW 1,40,23
,25:GOSUB 2000
1940 MOVE xx,yy:GOSUB 1990:RETURN
1950 '*** Find ll ***
1960 ll=VAL(MID$(in$,i,LEN(in$)-i+1)):RE
TURN
1970 'Tegn >>TURTLE<<
1980 DRAW XPOS+ll*SIN(gr),YPOS+ll*COS(gr
),fpen:xx=XPOS:yy=YPOS:RETURN
1990 DEG:DRAW XPOS+20*SIN(gr),YPOS+20*CO
S(gr),1:DRAW XPOS+40*SIN(gr+150),YPOS+40
*COS(gr+150):DRAW XPOS+40*SIN(gr+270),YP
OS+40*COS(gr+270):DRAW XPOS+40*SIN(gr+30
),YPOS+40*COS(gr+30):RETURN
2000 CALL 24512:RETURN 'Hent skaermbille
de
2010 CALL 24500:RETURN ' Gem skaermbille
de
2020 tl(1,1)=ty:tl(1,2)=ll:tl(1,3)=0:RET
URN
2030 tl(1,3)=tl(1,3)+1:IF tl(1,3)=tl(1,2
) THEN RETURN
2040 ty=tl(1,1):RETURN
2050 '*** Save Program ***
2060 INPUT"Hvad vil du kalde programmet
";navn$
2070 OPENOUT navn$
2080 WRITE#9,lis
2090 FOR ud=1 TO lis:WRITE #9,lis$(ud):N
EXT
2100 CLOSEOUT:RETURN
2110 '*** Load Program ***
2120 INPUT"Hvad hedder programmet ";navn
$
2130 OPENIN navn$
2140 INPUT#9,lis
2150 FOR ud=1 TO lis:INPUT #9,lis$(ud):N
EXT
2160 CLOSEIN
2170 RETURN
2180 PRINT"Fejl!";CHR$(7):RESUME 280
```

Den tilbageværende hukommelsesplads vises hele tiden på skærmen, og da Cracker bruger alt tilgængelig plads op, vil denne variere efter hvilken type DOS man kører, samt computerens maximale hukommelseskapacitet. Hvis computerens hukommelse bliver fyldt, vil Cracker selv sørge for at gemme »arbejdet« i en sikkerhedsfil, og der kan så arbejdes videre på et nyt regneark med overførte tal fra det første. Det er dog klogt at planlægge større arbejder, så man selv er herre over, hvor der skal brydes af.

Gode grafikmuligheder

The Cracker kan naturligvis alt det, et godt regnearksprogram skal kunne - og alle ordrer udføres hurtigt og præcist, men de der springer mest i øjnene er de mange muligheder for grafisk repræsentation af regnearkets data.

»Business« brugerene råder over følgende muligheder:

1. Søjlediagram (histogram)
2. Stakket søjlediagram (dvs. flere oven på hinanden).
3. Liniediagram
4. Arealdiagram
5. Højeste/laveste diagram
6. »Lagkagediagram«

Til statistik, videnskabelige og ingeniørmæssige beregninger kan der udskrives grafer over:

1. X:Y liniers skæringspunkt
2. Log X:Y liniers skæringspunkt
3. X:L og Y skæringspunkt
4. Log X:Log Y skæringspunkt
5. X:Y punkter
6. Alle disses »afarter«
7. X:Y punkter og »Best fil« linier samt varianter af disse.

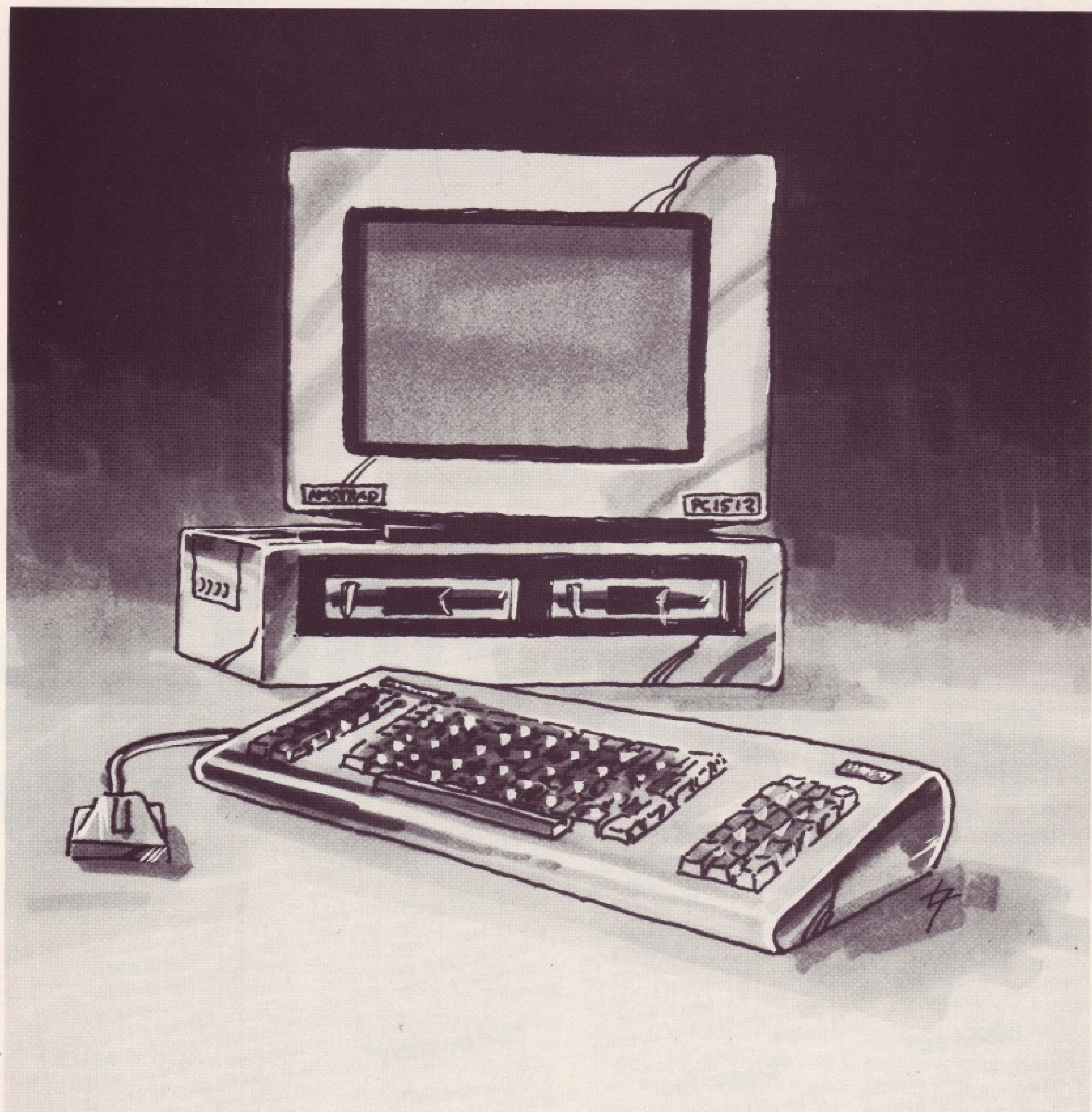
Det giver mange, mange muligheder for »eksperimenter« i beregningerne, da formlerne blot kan lægges ind i en enkelt celle i regnearket og forandres efter behov på en let måde.

Køb den – hvis du tør

Det vil føre for vidt her at gå dybere ind på alle Cracker II's muligheder. Lad mig blot for at illustrere omfanget af programmets kommandosæt, nævne at manualen alene fylder 264 tætbeskrevne sider. Formålet med denne artikel var blot at give en lille »appetitvækker, på et af de stærkeste regnearksprogrammer som vi er stødt på på redaktionen til dato.

Der er ingen tvivl om, at du med Cracker II vil kunne gøre din »beregningshverdag« adskilligt lettere - hvis du tør binde an med at lære programmet at kende, for det er kompliceret.

Nye maskiner fra Amstrad



»Intet nyt er godt nyt« er et gammelt ordsprog, men når vi snakker om Amstrad er det som regel meget rammende. Hvis man i skrivende stund tager telefonen og ringer til Amstrad i England, vil man blive mødt med en isnende tavshed, hvis man kommer ind på emnet nye maskiner. For enhver det har fulgt Amstad siden de trådte ind på computermarkedet kan det med 99% sikkerhed kun betyde en ting: Noget stort er under opsejling!!!

Der er ingen tvivl om at Alan Sugar gør brug af den samme markedsføringspolitik som Big Blue - IBM benytter sig af. Opskriften er så enkel at enhver Timemanager-instruktør vil tage sig til hovedet, Man starter med at lade en lille smule information sive 3-4 måneder før man sender sit nye produkt på markedet. Med den focus der er på både Amstrad og IBM betyder det, at det der i starten er ren og skær interesse, går over til et hysteri især lige umiddelbart før selve lanceringen sker. Det er en metode der er mere eller mindre skudsikker for alle får noget ud af den: Amstrad får masser af gratis presseomtale, ordrer fra distributørerne etc., bladene får fyldt en masse sider med det rene gætværk, sidst men ikke mindst får brugerne mulighed for at tage hensyn til hvad der vil **komme** til at ske, hvis man overvejer snarlig nyanskaffelse eller udskiftning af sit udstyr.

Men hvad er det så Amstrad har i-støbeskeen?

Rygterne er mildest talt utallige, men vi vil alligevel tage

chancen og give et gæt, eller 2, eller 3 eller....

Maskinen vi har bragt på forsiden skulle være et godt bud på hvordan den nye Amstard/Sinclair 128 + 2 vil komme til at se ud. Maskinen, der jo altså ikke eksisterer ifølge Amstrad, er en hurtig, men til gengæld logisk, viderudvikling af Sinclair 128 + der blev lanceret af Sir. Clive umiddelbart før han blev nød til at sælge den synkende skude. Der skulle være skrevet en kontrakt med Timex om at producere for 12 millioner £ af denne maskintype. Maskinen der først og fremmest er beregnet til at være spillecomputer er udstyret med et stærkt forbedret tastatur (57 taster), to joystickporte (endelig joystick udgange på en Sinclair computer, ca. 4 år for sent), og selvfølgelig, kan man fristes til at sige, indbygget båndoptager. Med lidt held skulle denne kunne nå at være ude i forretningerne inden jul. Prisen i England bliver en ca. 139 £, alt afhængig af den hjemlige prispolitik skulle det betyde et sted mellem 2200,00 og 2800,00 kr. i forretningerne.

Hvis vi nu antager at den ovennævnte computer virkelig kommer på markedet betyder det at Amstrad vil stå stærkt når julesalget starter, der er simpelthen noget for enhver smag og ethvert behov, med undtagelse af een ting: IBM kompertibilitet. For at tage markedsandele fra computerne i prisklassen 10.000-20.000 er Amstrad nød til a sende en PC'er på markedet. Og det er lige præcis hvad man gør. Navnet på PC'eren er: Amstrad Personal Computer 1512.

Lidt mere præcis skulle der være tale om flere modeller/konfigurationer:
En decideret lavpris-model med skærm og et enkelt 5 1/4" drev.
En standard-model med farveskærm og 2 5 1/4" drev.
En harddisk model med farveskærm og et enkelt drev, hardisk kapacitet: 10 mbyte.

Fælles for alle modeller skulle være Locomotive Basic II, der skulle rummer en række forbedringer i forhold til den gamle version, desværre kan vi endnu ikke give eksempler på hvilke forbedringer der bliver tale om, men med lidt held skulle vi kunne bringe dem i et af de kommende numre af Amstrad Bladet. Vi har med vilje ikke nævnte noget om selve ram størelsen i disse modeller, fordi der er stor uenighed om lige netop dette spørgsmål. Nogle hælder mod 256K som standard andre (optimistiske) kilder opgiver 512K som standard. En ting skulle imidlertid stå helt fast, Amstrad PC'erne vil alle blive leveret med mus og GEM som standard, hvilket skulle betyde ikoner i øjnene på enhver bruger.

Men det er ikke det hele, sammen med PC'erne forventes det, at der bliver lanceret 2 nye printere. Også printerne forventes det at Timex skal producere.

Som vi skrev i starten så er alt det her en gang gætværk og hysteri, for som sagt kender Amstrad intet til nye maskiner, på den anden side »er der ingen røg uden ild«.

NEW SINCLAIR — LEAK SCORNED

Amstrad is cheerfully dismissing visual evidence of the new 128K Spectrum + 2 as simply speculation.

Ths is despite it being known that a prototype has been produced, and despite Amstrad being supplied with proof that a select few in the outside world have encountered such a product.

"Glued on"

From the evidence thus far, the machine presents few surprises. It reflects Amstrad chairman Alan Sugar's memorable desire at the time of the Sinclair takeover to produce a 128K with "glued on" datacorder.

As the photograph shows — albeit less clearly than hoped for — the Spectrum + 2 has an Amstrad like keyboard with 'proper' keys. It is far from the wholly revamped LOKI-based machine for which some industry pundits had devoutly wished.

"Bigger fool"

The illustration was obtained from a source at Amstrad, who photocopied a photograph of the machine.

When a fax of this was sent by *CTW* to Amstrad's sales and marketing director Malcolm Miller with the question "What's this?", he responded in characteristic fashion: "Don't know! Good drawing though! Suggest you publish it to make a bigger fool of yourself."

"I'd be crazy"

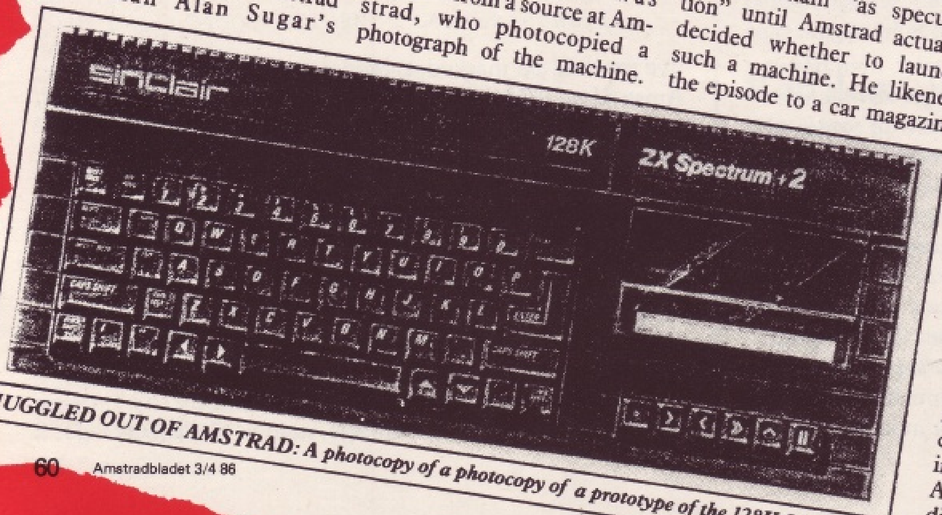
A spokesman for the firm suggested that the matter would remain "as speculation" until Amstrad actually decided whether to launch such a machine. He likened the episode to a car magazine obtaining a photograph of a new Jaguar car before it was launched — whilst not actually denying any details.

At Timex — which recently won a £12 million contract to produce such a machine for Amstrad — managing director Barrie Lawson told *CTW*: "We cannot give out any information on matters of this sort. I'd be crazy to offer any details on a commercial arrangement like this."

The 128K Spectrum + 2 — whether or not it emerges in this precise format — is scheduled to be on the shelves for the Christmas market at £139.95. Miller has previously said that the machine would appear at the *PCW* Show in September.

It didn't

Meanwhile, at the other end of Amstrad's computer activities, a welter of speculation is swilling around the industry about the firm's business machine — which pundits in other publications had insisted would appear at the Amstrad User Show (it didn't).



SMUGGLED OUT OF AMSTRAD: A photocopy of a photocopy of a prototype of the 128K Spectrum

printer test

Noget af det, der står højest på ønskeseddelen hos nybagte computerejere er som regel en printer - og det er meget naturligt, da anskaffelsen af en form for skriver åbner virkelig mange muligheder for at anvende computeren seriøst, både i hjemmet og i forbindelse med arbejde eller fritidsinteresser.

En computer uden printer er jo i grunden et stykke amputeret værktøj. Alle de informationer det er naturligt at hente fra en computer, kan kun vises i småbidder der begrænses af skærmarealet, ligesom man som regel skal hente et program ind i computeren, hver gang der er brug for en enkelt oplysning.
Her bliver printeren hurtigt et uvurderligt hjælpemiddel, men når indkøbet skal foretages er valget endog særdeles svært. Studerer man de mange forskellige brochurer finder man lynhurtigt ud af, at alle printere er fuldstændig ens, kan det samme og er lige hurtige - uanset om den ene koster kr. 2.995 og den anden koster kr. 8.995.
Nu siger vores sunde sans jo, at det naturligvis ikke kan passe, men hvad er forskellene, og hvad skal man som bruger især være opmærksom på. Det vil vi i denne artikel se lidt nærmere på med udgangspunkt i nogle af de populære printere på markedet.

7 eller 8 bits

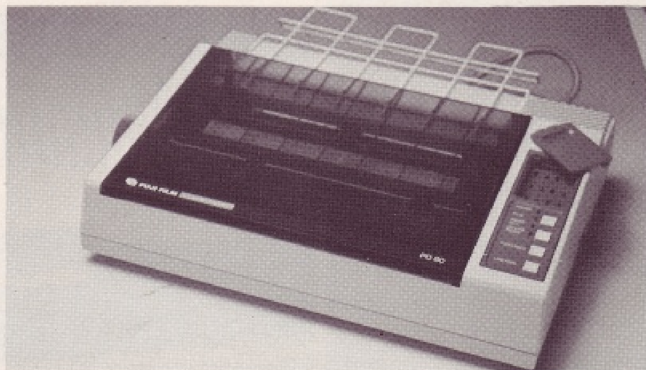
Lad os allerførst tage hul på en ting, der egentlig ikke har ret meget med selve printerne at gøre. De brugere, der har været med på Amstradvognen siden begyndelsen, kender diskussionen om Amstrads printerport. Amstrads computere benytter en standard - det såkaldte Centronics interface - hvor man sender 7 bits over til printeren ad gangen. Lad os her slå fast, at dette er 100% i overensstemmelse med specifikationerne fra Centronics. Stort set alle andre computere (Apple er en af undtagelserne) sender imidlertid 8 bits afsted til printeren, og diskussionen blandt Amstrad-ejere har gået på, hvilke praktiske konsekvenser dette har. For langt størsteparten af brugerne har det overhovedet ingen konsekvenser. Det, man er afskåret fra at gøre, er at sende indholdet af de brugerdefinerbare taster ud til printeren - og det er meget sjældent man har brug for at gøre det. Derimod har det overhovedet ingen indflydelse på printerens mulighed for at udskrive grafik, skærmbilleder og lignende. Man kan så undre sig over, at Amstrad følger standarden så nøje, at det ender med at blive en non-standard - med de begrænsninger dette giver.

Typehjul eller Matrix?

Spørgsmålet om, hvorvidt man skal købe en typehjulsprinter/skrivemaskine eller en matrixprinter er helt og aldeles afhængig af, hvad printeren skal anvendes til. Lad os se lidt på hvilke muligheder og begrænsninger de to typer her:
Den såkaldte *matrixprinter* skriver ved hjælp af et antal nåle, der er opsat i en matrix på skrivehovedet - deraf navnet. Matrixprintere er velegnede til opgaver, hvor det skal gå stærkt, da de har en formidabel skrivehastighed. Herudover er det den eneste type, i et overkommeligt prisleje, der kan »tegne« grafik. Matrixprintere fås til mange forskellige priser afhængig af antallet af nåle i matrix'en, mulighed for »NLQ« (Near Letter Quality), mekanisk opbygning osv. osv. Det er denne type printere, der er den langt mest udbredte blandt hobbybrugerne.
Typehjulsskriveren fåes i flere varianter. Der er den rene typehjuls*printer*, der virker som alle andre printere, blot er skrivehovedet erstattet af et hjul med bogstaver. Så er der mulighed for at købe en elektrisk skrivemaskine og et løst interface. Her kan du både bruge skrivemaskinen på helt normal vis, og så slutte den til computeren, når det er nødvendigt. Denne løsning hører normalt til i den dyre ende, da de fabriksfremstillede interfaces er dyre - normalt omkring 1500-1700 kr. Her udover skal du jo købe skrivemaskinen til omkring kr. 4.-5.000. En spændende ting, der er dukket op i forbindelse med typehjulsskrivere er skrivemaskiner med *indbygget* interface allerede fra fabrikkens side. Disse er noget billigere p.g.a. masseproduktion, og vi ser nærmere på sådan en i oversigten.

Fuji PD 80 NLQ

Fuji'en er en matrixprinter med mulighed for NLQ skriftkvalitet.
Mekanisk virker printeren tung og solid, og kigger man indeni er alt godt dimensioneret. Der medfølger en omfattende (engelsk) betjeningsvejledning på ikke mindre end 82 sider, fyldt med teknisk information og programmeringseksempler.
Som de fleste matrixprintere har PD80 flere forskellige internationale tegnsæt indbygget, og selvfølgelig også dansk. Udprintningshastigheden ligger på 100 karakterer pr. sekund ved standardskrift - noget mindre ved NLQ, men her er det godt at vide, at næsten alle hastighedsopgivelser på udprintning har det ligesom når bilimportørerne opgiver tophastigheden på en ny bil - det hele er præget af en stor og flot optimisme.
Der er mulighed for flere forskellige skrifttyper, blandt andet subscript, superscript, Elite og Pica (standard). Herudover kan der køres flere former for grafisk udprint, såkaldt single- og dobbelt



density (tæthed). Du kan anvende såvel enkeltark som endeløse baner i printeren og der er mulighed for at lave originaler med 2 gennemslag, hvilket har stor betydning, hvis man anvender printeren i forbindelse med bogholderi.
Al styring af vigtige funktioner kan »forprogrammeres« ved hjælp af såkaldte DIP switches. Her kan FUJI'en en smart detalje frem for de andre printere i testen. DIP omskifterne er gemt under et dæksel på printerens overside og på dækslet står hver enkelt omskifters funktion – nemt og hurtigt at gå til. Under dæk er der afsat plads til en 2K printerbuffer.
Printeren kan leveres med såvel parallelt som serielt interface, hvilket får det muligt også at anvende den sammen med PVW8256 og PCW8512.

Og hvordan skriver den så?

Udprintning foregår lydløst og problemfrit. Selve skriftbilledet virker lidt groft – også i NLQ. Der er i øvrigt ikke den store forskel på udseendet af standardskrift og NLQ – og det skal forståes som en positiv kritik! Ved screendumps i double density mode fåes virkelig flotte effekter frem, og de fremstillede billeder er meget velegnede til reproduktion.
En hurtig opringning til importøren (Quicksoft) afslørede, at testeksemplaret var udstyret med en gammel ROM, og at printere leveret fra og med 1. juni er udstyret med en forberedt karakterrom, der fjerner bogstavernes lidt »uldne« udseende.
Med en pris på kr. 3.995 incl. moms placerer FULI DP80 NLQ sig et godt stykke på den »gode« side af 5.000-kroners grænsen, og der er ingen tvivl om, at printeren vil gøre fyldest hos langt de fleste brugere. Absolut at anbefale – også til »heavy duty« arbejder.

SENSe E 02 IF

»SENSe – that makes sense« har været SENSe's slagord siden introduktionen i Danmark for ca. et år siden, og der *er* god fornuft i at overveje dette alternativ.



SENSe E 02 IF er en skrivemaskine med indbygget Centronics interface, og til en helt bemærkelsesværdig lav pris: kun kr. 3.995,- + moms. For pengene får du en velfungerende typehjulsskrivemaskine OG en printer. Som ved alle gode ting her i livet er der nogle begrænsninger. Vælger du denne løsning er du afskåret fra at udprinte grafik, ligesom udprintningshastigheden er relativ lav.
Men har du derimod brug for høj kvalitet på dine forretningsbreve eller dine kontoudskrifter er dette simpelthen sagen. At du med SENSe'n også får en fremragende elektrisk skrivemaskine »gratis« tilføjer en helt ny dimension af fleksibilitet.
Printeren kan bruges af hele Amstrad-serien, inclusive PCW computerne (med parallel/seriel interface). På de sidstnævnte er der dog et par problemer, der skal overvindes først. For det første tillader Locoscript ikke andre printere end den medleverede – og det er en fejl – og for det andet vil du opleve, f.eks. i forbindelse med Wordstar, at du får besked om, at der er en »Device not ready« fejl (problemer med timeout-faktoren) ved afslutningen af hver linie. Udprinteren kan fortsættes ved at trykke på »Retry«, men det er selvfølgelig ikke en holdbar løsning. Amstrad har en løsning på problemet, men da denne er ret omfattende og involverer indgreb i selve EMS-filen, må vi henvise brugere med dette problem til enten at kontakte Amstrad direkte. Der findes en trykt vejledning med løsningen på problemet.



SENSe medleverer både dansk og engelsk vejledning til skriveren med alle nødvendige oplysninger vedr. ASCII koder m.v. I langt de fleste tilfælde kan man tilslutte skriveren direkte – uden at skulle spekulere på opsætning, men til ganske få applications er det rart at kunne lave specialopsætninger. Skrivehastigheden er 13,3 karakterer pr. sekund – og det er jo »Letter Quality«, da vi nærmest ikke kan komme en skrivemaskine nærmere! På skrivehjulet findes i alt 100 karakterer, og der er mange specialtegn indbygget. Skriftkvaliteten er simpelthen fremragende, og er findes et utal af forskellige skrifthjul, der senere kan suppleres med.
Her vil vi ikke beskæftige os med de deciderede skrivemaskinefeatures, men blot slå fast, at der er alt, hvad der normalt findes på skrivemaskiner i et langt højere prisleje, såsom slettehukommelse for 46 karakterer, buffer for 11 karakterer, automatisk papirindføring, anslagsregulering i 3 trin, 16 tabulatorer, repetition på alle taster, slet-og-ret tast osv. osv.
Valsen på SENSe skriveren kan tage et stykke A4 papir på »den brede« led, noget man ofte savner på deciderede printere, og alt mekanisk virker ganske robust og gode dimensioneret. Hvis nogen i denne omtale skulle få den opfattelse, at undertegnede har fået en svaghed for SENSe, ja – så er det rigtigt. Jeg købte testeksemplaret af bare begejstring!



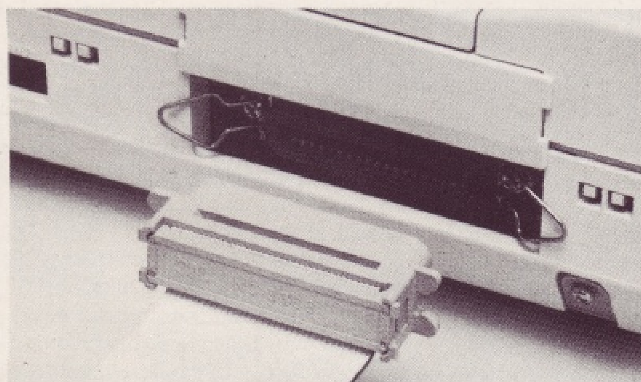
Epson LX 80

Gamle hæderkronede Epson (the Mother af Print) har i nogle år levet en hensygnende tilværelse på »hobbymarkedet«, da deres printere var blevet for dyre til at den almindelige bruger kunne/

ville investere i dem, men med lanceringen af LX80 til en vejledende udsalgspris på kr. 5.490 + moms, har man bevæget sig et stykke ned på jorden igen. Ikke sådan at forstå, at vi på redaktionen synes, at LX80 er specielt billig til den pris, men det har heller aldrig været Epsons hensigt at hævde sig på priser – her er det kvalitet og erfaring, der tæller. Og begge dele rummes i rigt mål i denne printer. LX80 er direkte udviklet til hobbybrugere og skoler, og den kan, hvad man med rimelighed må forlange – og heller ikke en disse mere! F.eks. må du ud i byen og bruge 490 kr. ekstra, hvis du vil have tractor-feed på din nye printer. Det er der vist ikke mange andre printerfabrikanter, der byder kunderne i 1986.

Som den eneste af de testede printere tilbyder Epson også mulighed for montering af Enkelt-ark føder, med plads til 70 stykker A4 papir. Og indbygget f.eks. *Pica, Elite og Roman*. Herudover er der mulighed for forstørret, formindsket, dobbeltslag, italic samt SUB- og Superscript. Alle disse typer er til rådighed i standardskrift – ved NLQ er udvalget begrænset til et par af mulighederne – noget der i øvrigt er fælles for en hel del printere på markedet. Epson laver i øvrigt en printer, FX85, der kan skrive alle mulige fonts osv. i NLQ også, men den er forholdsvis »pebret« for almindelige brugere – en pris på 8.190 + moms er jo mere end de fleste har betalt for hele det øvrige anlæg.

Skriftbilledet fra Epson LX80 er mere end nydeligt, både ved NLQ og standardskrift. Skift mellem de 2 skriftkvaliteter sker i øvrigt vældig smart ved en betjening af Formfeed og Linefeedknapperne sammen med ON/OFF line. Anbefalelsesværdig printer, hvis du sætter kvalitet over pris.





oven i købet til en forholdsvis rimelig pris på kr. 1.390. LX80 kan skrive i såvel standard- som Near Letter kvalitet. Ved standardskrift er hastigheden omkring 80 karakterer pr. sekund. Der er flere forskellige skrifttyper

Nogle læsere savner måske en omtale af Amstrads egen DMP 2000 printer. Her må vi, af pladshensyn, henvise til den uddybende omtale i Amstrad-bladet nr. 1, 1986, der kan bestilles ved henvendelse til redaktionen.

Køb & Salg Læsermarked

4 stk. 3 1/2" disketter, ubrugte, f.eks. til Spectravideo, sælges (fejlkøb) for ialt kr. 165,00.
Ring på tlf. 03 69 50 55.

3" second diskdrev til Amstrad, u. controller, u. strømforsyning, aldrig brugt. Pris 800,00.
Ring på tlf. 04 46 14 55.

Amstrad CPC 464, m. farveskrm + DDI-1 diskst., 18 bånd 3 disketter, med mange spil og seriøse programmer. Pris kr. 6.700,00.
Ring på tlf. 04 72 56 68.

Amstrad CPC 6128 m. farveskærm, 4 mdr. garanti, med alt tilbehør, 2 færdigkøbte spil, 5 disketter, 1 joystick med 3 håndtag, mange blade + instruktionsbog på engelsk (nypris 12.000,00) nu 7.000,00 kr.
Ring på tlf. 06 99 33 87.

Amstrad CPC 664, monocrom m. disc, Wico bathandle joystick, Trotext tekstbehandling. Samlet pris kr. 5.000,00.
Ring på tlf. 06 19 61 92.

Amsrad CPC 664, pris kr. 4.000,00.
Ring på tlf. 07 52 25 33.

Amstrad CPC 646 med farvemonitor, div. spil, joystick, instruktionsbog. Pris kr. 3.500,00.
Ring på tlf. 06 32 77 09.

Amstrad 6128 med grøn skærm, ny, ubrugt, i original emballage. Pris kr. 5.200,00.
Ring på tlf. 09 12 20 31.

Amstrad 6128 med 10 disketter og joystick, spil og sporg., instruktionsbøger. Pris kr. 5.500,00.
Ring på tlf. 06 81 09 88.

Amstrad Panasonic 3 " disketter, 10 stk. Pris kr. 450,00.
Ring på tlf. 05 42 11 10.

TURBO PASCAL

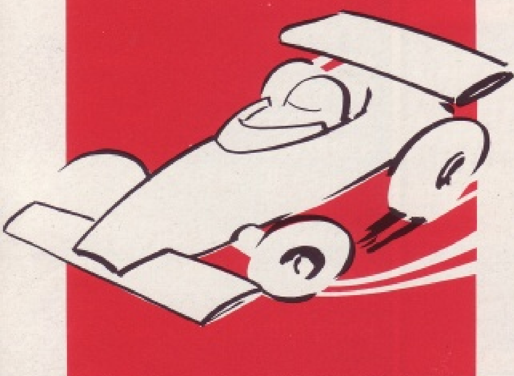
Programmeringssproget Pascal
Pascal blev udviklet som et undervisningssprog af Niklaus Wirth, men sidenhen er det blevet brugt (og misbrugt) til alverdens andre ting, bl.a. fordi Pascal med sin rimelig simple opbygning er let at overskue og det hjælper brugeren til at programmere struktueret ligesom COMAL, hvilket gør det nemmere at finde fejl.

TurboPacal
TurboPascal er blevet udvidet i forhold til Wirth's definition. F.eks. er der mulighed for at arbejde direkte med tekststrenge, manskinkode og kald og operativ systemet kan skrives direkte i Pascal programmet og det er muligt at definere type, constanter og variable m.m. fuldstændigt frit i programmet, hvilket alt i alt kan gøre et Pascal-program endnu mere overskueligt (hvis det bliver brugt rigtigt) og det gør det i hvert fald nemmere at programmere i Pascal.

Turbo-systemet
TurboPascal er et helt system med:
- meny, hvor brugeren kan kalde og definere forskellige ting,
- editoren som bruges til at indtaste pascal-programmet med,
- selve oversætteren og
- run-time systemet som gør det muligt f.eks. at skrive på skærmen osv.

Menuen:
TurboPascal er menu-styret, hvilket efter min mening kan få lidt uheldige konsekvenser en gang imellem. De forskellige muligheder, f.eks. Edit, Compile. Run, Dir osv., vælges ved at trykke på det første bogstav i kommandoen og næsten alle, som jeg har set bruge TurboPascal, har oplevet, at menuen af en eller anden årsag, har blafret foran dem seks-syv gange, f.eks. hvis deres program stoppede uventet, uden at de havde mulighed for at få kontrol over det.

Editoren:
Editoren, der normalt bruger de konrol-taster, som man også bruger i WordStar, kan opbevare over 16.5K pascal-program under CP/M+ og hvis det ikke er nok, kan dele af programmet inkluderes fra disketten.
Hvis man »kun« har en 464 eller 664 med CP/M 2.2 ser det lidt værre ud. Der er der ikke plads til særligt meget og min personlige erfaring er, at store programmer ikke kan oversættes, ikke engang hvis man undlader fejltekster og inkluderer hele programmet fra disketten!



Oversætteren:
Oversætteren kan enten oversætte direkte til lageret, hvor man så kan eksekvere programmet direkte eller det oversatte program kan sendes til disketten.
Hvis oversætteren finder en syntax-fejl i programmet, vil den komme med en fejlmeddelelse, hvorefter editoren kaldes og cursoren bliver placeret, hvor fejlen blev fundet.

Run-time systemet:
Run-time systemet er der bare. Det tager sig af alt det bagved liggende arbejde som pascal-programmet beder et om, eksempelvis at læse og skrive på disketten. Hvis run-time systemet opdager en fejl, f.eks. hvis programmet forsøger at dividere med nul, så stopper programmet og der udskrives en fejlmeddelelse med en adresse. Systemet bruger denne adresse til at finde ud af, hvor fejlen opstod og hvis brugeren er i TurboPascal systemet automatisk en søgning, for at finde præcis det sted fejlen opstod.
Alt det her gør det meget nemmere at finde fejlene i sit program, men det er ret irriterende, at man absolut skal ind i editoren, når systemet finder en fejl. F.eks. ved fejlindtastning går det ofte galt, for Pascal er ret utolerant overfor forkert input, f.eks. tekst i stedet for tal, men TurboPascal vil vise hvor den fandt fejlen, inden man kan starte programmet og prøve igen!

Manualer m.m.
Med TurboPascal følger en 380 sider tyk engelsk bog med oplysninger om næsten alt der har med TurboPascal at gøre. Det eneste der mangler er oplysninger om de GSX-udvidelser som NMH DATA har udviklet og som følger med når man køber TurboPascal. Det følger med som tillæg til bogen og forklarer (på dansk) hvordan man på en relativ let måde får grafik i sine Pascal-programmer.
Der følger flere programmer med TurboPascal. Et par stykker til at demonstrere GSX-udvidelsen og det er ikke småting man kan lave samt et regneark skrevet 100% i TurboPacal, som man kan ændre og udvide, som man har lyst.

Summa Summarum
Jeg har tilladt mig at bruge den danske PolyPascal som sammenligningsgrundlag, selvom den ikke kan købes til Amstrad'en direkte. Den må man selv konvertere til 3 tommer formatet og installere.
PolyPascal og TurboPascal ligner hinanden utroligt meget, faktisk så meget at GSX-rutinerne og regnearksprogrammet højst sandsynligt kunne oversættes uden større problemer med PolyPascal!
PolyPascal er kommando-styret med danske hjælpe-tekster (også i editoren), danske fejltekster og en velskreven dansk manual, desværre koster den også dobbelt så meget, men den virker mere gennemført end Turbo'en. Vil man lave en seriøs Pascal-programmering er det en af disse to, der skal købes!

En bitter pille for sir Clive!



En bitter pille for Sir Clive!!

Mandag den 7. april kom meddelelsen om, at der var fundet en kur for Sir Clive Sinclairs financielle syge, men medicinen efterlod utvivlsomt en bitter smag i Sir Clive's mund, selvom den var overtrukket med »Sugar«, for kuren bestod i afhændelse af hele Sinclair emperiet til ærke-rivalen Alan Sugar, hvis succes indenfor computerverdenen har været omvendt proportional med Sir Clives nedtur.

Sinclair Research var 1.768 millioner kroner værd på aktiemarkedet ved introduktionen på børsen for blot 3 år siden, men værdien faldt drastisk til de blot 65 mio. Amstrad har betalt for hele pakken med varelager, patenter, software, goodwill og selve Sinclair navnet.

I skærende kontrast hertil står Amstrads udvikling. Da firmaet kom på børsen for 6 år siden var *overskuddet* 31.2 mio. kr., og dette steg til 260 mio. sidste år. I første halvdel af 1986 er der allerede et overskud på 351 mio. og finanseksperter regner med at dette vil runde 650 mio. inden årets udgang.

Aktiemarkedets reaktion på nyheden var dog ikke overstrømmende. Amstrads aktier faldt nemlig kortvarigt, men i løbet af et par dage så man en stigning, så Amstrad aktier i dag er mere værd end inden overtagelsen af Sinclair Research.

For erfarne iagttagere derimod kom overtagelsen ikke som nogen helt stor overraskelse. Sinclairs finansielle vanskeligheder, ikke mindst på grund af den fatale C5 elektriske »Scooter«, har tiltrukket en del opmærksomhed, selvom Sinclair Research gang på gang har oplyst, at der var indgået aftaler med de største kreditorer, heriblandt AB Electronics, Timex, Thorn, CitiBank og Barclays Bank. De håb, man fra koncernens side nærede til den »pumpede« Spectrum 128, slog også fejl.

Så sent som i påsken, kun en uge inden Amstrads overtagelse af firmaet, gik der rygter om intense møder med kreditorerne i helligdagene, ligesom man også havde hørt om møder med Alan Sugar. Selv om man vidste, at disse ting foregik, var der dog ingen i industrien, der regnede med at noget drastisk ville ske indenfor nær fremtid.

Nyheden ramte derfor store dele af computerindustrien og brugerne som lidt af en bombe.

Verdens 8. vidunder

Næsten lige så overraskende som nyheden var den britiske mediedækning af begivenheden. De største britiske dagblade ikke blot ryddede forsiderne, men de bragte også dybdegående portrætter af såvel Sugar som Sinclair. Pressemødet, hvor offentligheden skulle orienteres, blev bragt i de britiske »TV-aviser« og emnet blev også genstand for en episode i det satiriske tv-magasin »Spitting Image«, noget der normalt kun overgår politikere, den kongelige familie og Ronald Reagan.

Meget af opmærksomheden blev drejet mod Alan Sugars person, hans vej til formue og berømmelse og grunden til hans succes, hvor Sir Clive fejlede.

Men hvordan har de 2 hovedpersoners egentlige vej mod toppen egentlig været?

Alan Sugars karriere startede allerede, da han som dreng solgte bilantenner fra en varevogn på gaderne i Nordlondon - med en fortjeneste på 100% pr. stk. - og i fritiden tog han fotografier af venner og naboer. Han indregistrerede Amstrad - navnet (konstrueret af **A**lan **M**ichael **S**ugars **Trad**ing) da han var nitten og kastede sig over et skønsomt udvalg af elektronik-relaterede projekter, fra plastik-covers til pladespillere, bilradioer og walkie-talkies til hi-fi og transportable fjernsyn, indtil han til slut fik et solidt fodfæste i radio/tv branchen. For blot 2 år siden tog han så hjemmecomputeren med på programmet.

Han har nu bygget Amstrad op til at have en værdi på 6.773 mio. kroner, og da han selv ejer lidt over 50% af aktierne er han altså i dag god for ca. 3.386 mio. kr. - helt godt klaret, når man blot er 39 år. Ud over den tilfredsstillelse, der ligger i at være godt kørende financielt, kan Alan Sugar også glæde sig over et omdømme, der taler om billige, solide produkter i en brugervenlig »indpakning« - helt modsat Sir Clives tekno-inspirerede produkter med store fejlprocenter.

Ikke lige fagforeningernes livret

Amstrad-bossens beundring for japanske metoder har fået mangt et øjenbryn til at løfte sig, ligesom hans Fjern-Østlige forbindelser har vakt en del kritik. Amstrad driver sit eget kontor i Hong Kong, og langt den største del af produktionen foregår i Korea, hvor Sugar beskæftiger omkring 2.000 medarbejdere i produktionen alene. I England beskæftiger han til gangæld kun 500 medarbejdere, inclusive de 200, der arbejder i Shoeburyness i Skotland, og det har (naturligvis) afføst skarpe kommentarer fra mange kredse. Sugar svarer sædvanligvis med, at han hellere end gerne vil flytte produktionen »hjem«, men så længe E.F. lægger 10% afgift på importerede komponenter vil hoved-produktionen foregå i Korea.

Sir Clive Sinclair har på den andden side høstet megen sympati, som man-



den, der starede det hele, da ZX80'eren bragte »computing to the people«. Hans karriere har også været i søgelyset, og tidligere tiders triumfer med lommeregnere, digitalure, »flat screen« minifjernsyn, elektiske biler og

ikke mindst Spectrum og QL computerne har været til offentlig storvask komplet, med hele registret af genialitet, forsinkelser, upålidelige produkter og en utrolig dårlig marketing.
Sinclairs problemer begyndte ved julesalget 1984, da markedet i løbet af få uger gik mere end 25% tilbage, hvilket gav ham et tab på over 650 mio. kr. I lyset af flere andre, af bl.a. Acorn og Commodores tilsvarende problemer, kunne han nok have fået endnu mere sympati, hvis ikke Amstrad var rykket ind, da markedet var på sit aller-laveste niveau - og blev en kæmpe succes.
Grunden til at Sinclairs fald fra tronen blev så hurtigt, skyldes uden tvivl det faktum, at han mistede interessen for et produkt, lige så såre det var udviklet, samt at små detaljer som produktionsegnet design og kvalitetsmæssig fremstilling - for slet ikke at tale om salgsprisen - ikke har Sir Clive's fjerneste interesse. Sinclair opsummerede selv situationen på pressemødet ved overtagelsen, da han sagde: »Vi var pionerer på dette marked. Nu har vi overgivet det til folk, der har ekspertise i international marketing«.

Ned på jorden igen

Efter at støvet så igen var begyndt at lægge sig oven på, hvad der i medierne blev beskrevet som »den mest vigtige enkeltstående begivenhed nogensinde på computermarkedet«, vendte branchen tilbage til dagligdagen - i hert fald hvad frustration og forvirring angår. Og dog! Først bragte »Sunday Times« en historie, hvis hovedtema var, at Sir Clive ikke havde behøvet at sælge Sinclair Research til Amstrad, da der var afgivet et alternativt tilbud fra ukendt side, der ville have muliggjort, at firmaet kunne fortsætte uforandret. Dette tilbud ville imidlertid medføre, at Sir Clive skulle skille sig af med en del af sine aktier - han har hele tiden ejet 83% af aktierne i Sinclair Research - samt forlade direktionen i firmaet. Og det ville Sir Clive ikke.
Denne historie vakte en del røre, ikke mindst blandt Sinclairs ansatte, hvoraf 65 allerede havde modtaget en fyreseddel, og de resterende 40 medarbejdere så en uvis fremtid i møde. Artiklen blev kraftigt benægtet af Sir Clive, der udtalte, at der ikke havde været andre alternativer, samt hævdede, at pengene fra Amstrad-handelen plus salget af et par andre projekter kunne dække al gæld stiftet af firmaet gennem tiden.
Herefter fulgte en periode, hvor det føg gennem luften med beskyldninger og injurier. Forholdet mellem Alan Sugar og Clive Sinclair fik Ronald Reagan og Oberst Gaddafi til at ligne blodsbrødre, og det hele gik op i en spids, da Amstrad publicerede, at **de** ikke ville markedsføre Sir Clive's nyeste »barn«, Pandoraen. På trods af Sinclairs tidligere lovprisninger af Amstrads markedsføringsekspertise, sagde han til »Computer Trade Weekly«, at den nye computer var blevet afvist, fordi »Alan Sugar er ikke et menneske der opfinder produkter«. Dette affødte skarpe kommentarer fra Amstrads Malcolm Miller, der tilføjede et par små personlige slibrigheder. Debatniveauet var mildest talt ret lavt på dette tidspunkt.
De engelske forhandlere var i det store og hele på Sir Clive's side, hvilket er yderst overraskende i betragtning af de problemer netop disse mennesker har hat gennem tiderne med Sinclairs produkter. Alt dette suntes glemt - eller i det mindste tilgivet - da nyheden om Amstrad-handelen blev offentliggjort. En del af grunden ligger muligvis i, at heller ikke Alan Sugar er særlig populær hos forhandlerne, da alle Amstrad produkter notorisk efterlader en yderst ringe fortjeneste til forhandlerne.
Under alt dette gik Amstrad i gang med at rydde op i Sinclairs efterladenskaber. Sugar startede med at eksportere 50.000 Spectrum og QL computere - destination ukendt - for omkring 32,5 mio. kr. (hvilket er det halve af hvad han gav for hele Sinclair Research) med den klausul, at man ikke ville se dem igen i England. Dernæst introducerede Amstrad nye servicearrangementer for defekte Spectrums, samt en softwareoversigt, der gør det muligt for kunderne at finde ud af hvilket software, der kan benyttes af Spectrum 128. Sinclair havde nemlig undervejs lavet så mange ændringer internt i den nye Spectrum, at man som bruger ikke havde en chance for at vide om det nye spil, der kørte fint på den »originale« Spectrum kunne anvendes på den pumpede model.
Selv disse tiltag hjalp ikke på forhandlernes indstilling, og software oversigten fik nærmest softwarebranchen til at gå bagover - uanset det åbentlyse behov for, at noget måtte der gøres. I den sidste ende vil forbrugerne uden tvivl nyde godt af initiativet, og forbrugertilfredshed har altid været Alan Sugars varemærke.
Næste træk fra Amstrads side var at fjerne de 2 »gratis« spil, der følger med Spectrum 128 i England, samt reducere prisen. Spectrum 128 blev oprindeligt solgt sammen med 2 Ocean spil for 179,99 pund, men spillene følger ikke længere med, og prisen er nu nede på 139,95 pund. Amstrad vil ikke indrømme, at dette er en prisnedsættelse, og siger, at spillene var 10 pund værd pr. stk., men medmindre min lommeregner trænger til nyt batteri, efterlader dette stadig en difference på 20 pund. Jeg bliver nok trods alt nødt til at tro på Amstrad, for Alan Sugar er rigere end jeg er, så hans matematikkundskaber må være bedre end mine. Bortset fra dette siger Amstrad, at prisbevægelsen (et Sugar-ord for prisnedsættelser - undskyld - prisændringer) vil resultere i et drastisk mersalg - og igen bliver forhandlerne sorteper med hensyn til avancer.
Hvad fører alle disse skridt så frem til? Ja, efter utallige rygter, formodninger og benægtelser, bekræfter Amstrad, at de vil lancere en ny version af Spectrum 128 til efteråret, komplet med indbygget båndoptager. Den nye computer planlægges vist på PCW show'et i London i begyndelsen af september. PCW show'et synes at være Amstrads favoritaffyringsrampe for nye produkter - ved sidste PCW blev Joyce første gang vist offentligt.
Det ser ud som om, at den nye Spectrum 128 vil blive det eneste produkt, der bibeholdes fra hele Sinclair-serien, og at Amstrad udelukkende betragter den som en »spillemaskine«, mens Amstrads egne computere skal specialiseres mere hen mod kontormarkedet.
Og nu kan man vel forvente, at Sir Clive forsvinger yndefuldt fra scenen og kører langsomt bort i solnedgangen i sin C5? Ikke helt sandt...
Uanset Amstrads nedad-vendte tommelfinger har Sinclair Research stor tillid til Pandora computeren. Pandoraen er en transportabel Spectrum med diskette station og skærm - opbygget på grundlag af Sinclairs »flat-screen« teknologi. Det lyder umiddelbart lidt mærkeligt, da salgsaftalen med Amstrad udtrykkeligt nævner, at der ikke må udvikles produkter, der er kompatible med Spectrum eller QL og der er almindelig skepsis i branchen overfor at forsøge at anvende 80 karakterer på så lille en skærm, men Sir Clive *er* i fuld gang på udviklingssiden, og han venter at lancere den nye computer ved årsskiftet 1985/86.
Et andet uigennemsigtigt område ligger omkring de famøse »microdrives«. Amstrad hævder, at rettighederne til disse indgik i handelen - Sinclair Research mener det modsatte og vil gå i gang med en international salgskampagne. Sir Clive har også sagt, at han fortsat vil være at finde indenfor udvikling af produkter til microcomputerindustrien og nye produkter vil ikke nødvendigvis blive tilbudt Amstrad.
Flere nye ideer ligger og simrer tæt ved overfladen i Sinclairs opfindergryde. En af de mest interessante ideer er nok LOKI projekter, som også Amstrad har vist interesse. LOKI er en Super Spectrum, der kan læse Astron-kort (se artiklen om Mini-Wordstar i sidste nr.), Compact Disc Laservision tilslutning og forskellige lækkerier såsom bedre lyd og grafik og en joystick-port. Der er talt om RAM på en Megabyte i LOKI'en. Der er stadig masser af nyheder for computerbladene i efteråret der kommer!

Amstradbladet!

Undertegnede har læst artiklerne fra Ulrich Hvid om programbeskyttelse. Men da jeg ikke er i besiddelse af nogen af de nævnte modeller, men en PCW 256 »JOYCE«, er det så som så med anvendeligheden af disse eksempler.
Jeg har selv siddet og undret mig over denne funktion, der er udmærket, hvis man ønsker at skjule sine opfindsomheder for alverden. Det er meget godt, når der er brug for det. Problemet var for mig det, at jeg havde lavet et program, der beregner lydtryk, når man kender driftseffekt og udgangseffekt. Det var et udmærket program, og jeg ville godt sikre det imod listing. Derfor savede jeg det med »p« tilføjelsen. Naturligvis havde jeg en liste af det, men da jeg fik klarhed over nogle logaritme/naturlig logaritme-relationer, fik jeg lyst til at rette mit program.
Jeg prøvede at poke mere eller mindre i blinde, da jeg ikke kender hukommelsen i min computer. Resultatet udeblev selvfølgelig. Jeg lod programmet ligge og ventede på indfald. De kom. Jeg prøvede at dumpe det, jeg prøvede at »type« det ud, jeg prøvede at overføre det til Locoscript. Der var intet at gøre. Så tænkte jeg, at man kunne merge det ind i et andet program. Det kan man godt, men resultatet er et protected program. Jeg prøvede at loade det ind og merge et andet program til. Det hjalp heller ikke. Så kom løsningen som et lyn fra en klar himmel. Man er i BASIC. Med en NEW'et programhukommelse. Så saver man et tomt program, men i ASCII form, altså med »a« tilføjelsen. Så loader man sit protectede program, som ikke lader sig liste. Derpå merger man det tomme ASCII-program til, og programbeskyttelsen er fjernet. Det kan være, at det er en bommert hos Locomotive Software eller hos Amstrad, men den er ikke til at komme udenom. Det virker.
Iøvrigt kan man i BASIC sagtens save og loade til og fra ramdisken! Det var jeg ikke klar over, før jeg forsøgte at skrive: SAVE »m:program«, og det virkede. Det samme går man, når: LOAD »m:program«. Før jeg fandt ud af det, var jeg bundet af en evindelig PIP. COM under CP/M.

Lars Bo Brier

Data kontakt

Mange læsere skriver til os, at I gerne vil høre mere fra – evt. skrive med – udenlandske brugerklubber og databaser. Det sker da også, at vi render ind i sådanne, når vi rejser rundt på messer og besøg. Vi har i tidligere udgaver af Amstrad Bladet nævnt adresser på enkelte af disse kontakter mellem Amstrad brugere.
Vi vil under overskriften Data Kontakt fremover nævne adresser samt væsentlige oplysninger om klubber, databaser, sammenslutninger etc.
Se om ikke der er nogen, som kunne friste dig at komme i kontakt med:

ANWUC
Amstrad Northwest User Club
41 Millwall Close
Gorton
Manchester M18 8LL
United Kingdom
Tlf. 009-44-92575 – 5262

ANWUC Online døgnservice: Baud hastigheder:
300/300(V21)
1200/75(V23)
1200/1200(V22)
2400/2400(V22bis)
Tlf. 009-44-61-494-6938
Info:
Muntre englændere/skotter der alle som en har kastet sig over Amstrad computerne. Klubben har ca. 1000 medlemmer over hele verden. Der bliver udgivet klubblad på ca. 50 sider (fotokopieret).
Medlemsgebyr: 5

Brugerklub Syd/Sønderjylland
Ole B. Jørn Petersen
Torup
Ramsel 15
6430 Nordborg

Evt. interesserede kan sende frankeret svarkuvert.

Vortex User Group
Bauernfiendstrasse 7
8000 München
Tyskland
Tlf. 89-3231304
Medlemsgebyr: 40 DM

ACS
Amstrad Club Schweiz
Kurt In-Albon
Mühlackern
3931 Eggerberg
Tlf. 28-464248
Medlemsgebyr: ?

Top 10

1	Mission Elevator	Micropool
2	Winter Games	Epyx
3	Bomb Jack	Elite
4	Saboteur	Durell
5	Green Beret	Imagine
6	Samantha Fox Strippoker	Martech
7	Ghost & Goblins	Elite
8	Batman	Ocean
9	Fifth Axis	Loriciel
10	Turbo Esprit	Durell

Top 10 listen er en af de nye ting, vi gerne vil introducere i dette nummer af Amstrad Bladet. Listen er denne gang udarbejdet af Quicksoft (tak for hjælpen Lars!). I de kommende udgaver vil vi også få bud fra andre software huse. Vi håber hermed at kunne give et bedre indblik i, hvad der sker på det danske software marked.



Fra fantasi til kreativitet

Som Amstrad Bruger har du fornøjelsen af at arbejde med noget virklig godt »grej«.

Derfor er det en skam, hvis du stadig mangler, det måske vigtigste, ekstra udstyr du kan få til din computer!

Kender du det, at være træt af joysticks de rkun kan bruges til spil, eller et tastatur der, som regel, ikke er så hurtig som din fantasi/raktionsevne.

der ringen tvivl, duhar brug for en:

AMX Mus

Ideen har nu allerede gået sin sejrsgang over det meste af Verden og er nu nået til Danmark. Hos både private, skoler og virksomheder har AMX Musen mødt begejstring.

AMX består af et helt system af programmer, der kan bruges i forbindelse med Musen:

AMX – Art

Det computerstyrede tegneprogram som man skal se. Programmet gør brug af vinduer på skærmen, iconer, pull down menuer og pointeres. Enhver bliver overrasket over mulighederne i at kunne gemme eller udskrive det, man har skabt på skærmen. Med i pakken findes også et »mønster« tegneprogram der giver mulighed for at skabe et uendelig antal nye kombinationer, der vil kunne indgå i dine egne tegninger.

Programmet er så let tilgængeligt, at hele familien kan være med.

AMX – Pagemaker

Denne helt nye og meget spændende pakke består af et grafisk design system og en tekstbehandling i et og samme program. Der er mulighed for at benytte sig af op til 16 forskellige skriftstyper, eller hvorfor ikke prøve at designe dine egne bogstaver?

Du kan benytte filer direkte fra Tasword, Amword, Maxam og Protext, sålænge det er i ASCII format. Gør du brug af denne funktion vil du opleve at teksten bliver formatteret på skærmen for øjnene af dig, mens du henter den fra disketten.

Faciliteterne i programmet spænder fra alle de stærke tekstbehandlingsfunktioner over til mulighed for både at tegne, male og endog lave grafitti på skærmen. Det skulle være overflødigt at nævne, at der jo selvfølgelig er fuld pixel kontrol.

Pagemakeren kan umiddelbart bruges på de fleste kendte printer fabrikater. For at kunne benytte Pagemakeren optimalt bør man benytte følgende konfigurationer: Amstrad 6128, Amstrad CPC664 + 64K ramudvidelse, Amstrad CPC 464 + 64K ramudvidelse + diskettestation. DK'Tronics ramudvidelser er kompertible.

Prisen for at komme ind i denne helt nye verden med din Amstrad er en brøkdel af hvad tilsvarende programmer koster til eksempelvis PC'ere:

AMX – MUS		
AMX – ART		
AMX – Contorl program	pris ialt:	995,00 kr.
AMX – Utilities	pris:	**395,00 kr.**
AMX – 3D Zicon	pris:	**495,00 kr.**
AMX – Pagemaker	pris:	**895,00 kr.**
AMX – Digitizer	pris:	**1595,00 kr.**
AMX – Magazine Maker:		
AMX – Pagemaker		
AMX – Digitzer	pris ialt:	**1995,00 kr.**

Få nærmeste forhandler anvist på telefon nr. 06 80 07 99.
Importør:

ZENTEC Danmark

Grafik

Vi giver dig en række nye muligheder til dine egne programmer.

Et af de store problemer for mange Amstrad programmører har hidtil været, hvordan man laver flot og spændende farvegrafik i basic. Flotte skærmbilleder er stort set umulige at kreere uden et ordentligt tegneprogram, men mindre man da er en sand mester udi DRAW- og PLOT-funktionernes muligheder, idet man kun har mulighed for 1 farve pr. karakter i PRINT-sætningr. Ligeledes er bevægelig grafik et ret kedeligt kapitel, da basic er et forholdsvis langsomt programmeringssprog, der aldrig har egnet sig til de lynhurtige grafikorgier.

Animeret Grafik

I forsøget på at presse sin maskine til dens yderste grænser må man ofte gå utraditionelle veje, således også for at lave hurtig bevægelig grafik. Mange er sikkert veget tilbage for de tilsyneladende store udfordringer forbundet med et sådant projekt. Når »de store« i branchen laver spil med supergrafik foregår det jo i maskinkode og dette er der jo - desværre - ikke mange der excellerer i (det er iøvrigt ikke så svært; måske det var noget for DIG at lære??? - red.).
Men nej, vejen går i dette tilfælde over kommandoen INK, der jo som bekendt definerer farverne for hvert enkelt inknummer. Hvis man tænker på en tegnefilm, er den jo netop opbygget af mange forskellige billeder, der vises et efter et. Fidusen går altså ud på at lave et antal tegninger, der eventuelt overlapper hinanden delvist. Disse tegninger tegnes med hver sin farve (inknummer), og til sidst sættes alle inknumrene til samme farve, baggrundsfarven, hvorved de bliver usynlige. Hver enkelt tegning kan så hurtigt kaldes frem ved at definere farven for det tilsvarende inknummer til f.eks. hvid, og den kan ligeledes »slukkes« igen ved at sætte fraven til baggrundsfarve. I mode 1 vil man på denne måde kunne lave 3 tegninger, når den ene farve regnes fra til baggrundsfarve, og i mode 2 kan man lave 15 tegninger. Dette lyder måske ikke af så meget, men selv med 3 tegninger kan man komme langt; der er intet i vejen for, at man kan bruge samme billede mange gange.
I følgende program demonstreres, hvorledes man i mode 1 kan lave hæderligt animeret grafik. Rutinen, der skifter farve, er placeret i linie 120 til 180. Resten af programmet tegner elipser g checker taster m.m.

```
10 MODE 2:PRINT »ROTATING PLANET - (C) 1986
   BY AMSTRAD BLADET:PRINT
15 PRINT »KEYS: F = FAST OG S = SLOW«:PRINT
»PRESS ANY KEY TO START«
20 IF INKEY$ =  THEN 20
30 INK 0,0:BORDER 0:INK 1,26:INK2,20:INK 3,10
40 MODE 1:ORIGIN 320,200:RAD
50 X = O:Y = 0:F = 0
60 FOR Z = 0.05 TO PI/2 STEP 0.1
70 F = F + 1:IF F = 4 THEN F = 1
80 X1 = 200:Y1 = 200*SIN(Z):GOSUB 190
90 X1 = 200*SIN(Z):Y1 = 200:GOSUB 230
100 NEXT Z
110 F = 10
120 INK 1,26:INK 2,0:INK 3,0
130 GOSUB 270
140 INK 1,0:INK 2,26:INK 3,0
150 GOSUB 270
160 INK 1,0:INK 2,0:INK 3,26
170 GOSUP 270
180 GOTO 120
190 PLOT X + X1,Y,F:FOR Q = O T0 2*PI + O.1 STEP
    O.1
200 FI = F:IF Q PI THEN F1 = 4-F
210 DRAW X + X1*COS(Q),Y + Y1*SIN(Q),F1
220 NEXT Q:RETURN
230 PLOT X + X1,Y,F:FOR Q = 0 TO 2*PI + 0.1 STEP
0.1
240 F1 = F + IF Q PI/2 OR Q»PI/2*3 THEN F1 = 4-F
250 DRAW X + X1*COS(Q),Y + Y1*SIN(Q),F1
260 NEXT Q:RETURN
270 Z = 0
280 Z = Z + 1:A$ = UPPER$(INKEY$):IF A$ = F AND F»0
THEN F = F-1
290 IF A$ = S THEN F = F + 1
300 IF Z F THEN 280
310 RETURN
```

Der er naturligvis også andre måder at lave animeret grafik på. I stadet for kun at tænde/slukke en tegning ad gangen kunne man bruge forskellige farvenuancer og lysintensiteter. Man behøver heller ikke at bruge alle farverne til animeringen, men blot nøjes med at reservere et par stykker. I et flyvesimilationsprogram kunne jo f.eks. tænkes en lille radar nede i det ene hjørne af skærmen, der hele tiden kørte rundt blot ved hjælp af 5-6 reserverede farver.
Næste program viser, hvordan man kan lave den animerede grafik lidt mere kulørt. Programmet arbejder i mode 0, hvilket jo som bekendt giver 16 farver til rådighed. Heraf er de 6 reserveret til animeret grafik; resten kan så bruges til eksempelvis baggrundsgrafik. I programmet, der viser en bevægelig vejbane, bygges striberne vejkanten op af de omtalte 6 farver, således at de kommer i rækkefølge oppefra og ned (1,2,3,4,5,6,1,2,.. osv). Herefter sættes farverne sammen tre og tre, så 1, 2 og 3 bliver hvide, og 4, 5 og 6 bliver røde. Næste gang definerers farverne så 2, 3 og 4 bliver hvide, og 5, 6 og 1 bliver røde. Herved kommer striberne til at foretage en jævn bevægelse fremad, og selv i

basic kan denne bevægelse gøres så hurtig, at hverken øjet eller skærmen kan følge med den. Bevægelsen kunne iøvrigt gøres mere jævn ved at anvende flere farver. En anden stor fordel ved at animere grafikken på denne måde er, at man kan lave nogle temmeligt flotte 3-D effekter. De vejstriber, der er længst væk kan gøres mindre end dem, der er tættest på; dette gøres simpelthen ved at gøre farvefelterne (= sriberne) bredere. Rutinen bliver ikke langsommere af den grund, da INK-kommandoen kun skal definere farven, og det gør den i samme tempo uanset, hvilken størrelse farvefelterne måtte have.
Den første del af programmet tegner banen. I linie 40 til 80 tegnes striberne i siderne af banen. Selve farveskiftet foregår i linie 90 il 150 g hastigheden fastsættes af tallet i FOR/NEXT-løkken i linie 140.

```
 10 MODE 0:INK 0,18:INK 1,23:INK 2,13
 20 FOR Z200 TO 399 STEP 2:PLOT 0.Z,A:DRAWN
    639,Z:NEXT Z
 30 FOR Z = 120 TO 520 STEP 4:PLOT Z,02:DRAWN
    320,199:NEXT Z
 40 Q = 2:F = 1:FOR Z = 199 TO 0 STEP -2
 50 Q = Q + F:IF Q» = 9 THEN Q = 3
 60 F = F*0.96:PLOT 318-(199-Z),Z,INT(Q)
 70 DRAWR (199-Z)*-0.6,0:PLOT 324 + (199-Z),Z
 80 DRAWR (199-Z)*0.6,0:NEXT Z
 90 F1 = 3:F2 = 6
100 INK F1,6:REM ***RØD***
110 INK F2,26:REM ***HVID***
120 F1 = F1 + 1:IF F1 = 9 THEN F1 = 3
130 F2 = F2 + 1:IF F2 = 9 THEN F2 = 3
140 FOR Z = 0 TO 100:NEXT Z
150 GOTO 100
```

Karaktergrafik

En anden måde at lave grafik på end ved hjælp af grafikkommandoerne er, at opbygge grafikken af små blokke, nemlig Amstrads 256 forskellige tegn. Hvis man ikke ligefrem ønsker at lave et grafikbillede, der er opbygget af bogstaver og tal er mulighederne temmeligt begrænsede med de indbyggede tegn; der er kun 65 deciderede grafiktegn plus et antal færdigdefinerede figurer. Så er der ikke andre muligheder end selv at definere sine grafiktegn. Dette gøres med kommandoen SYMBOL (se instruktionsbogen for nærmere detaljer). Et bogstav/tegn er opbygget af 8 linier, der hver består af 8 punkter. Hvert punkt refererer til en bit, og da der går 8 bits til en byte, skal der altså bruges 8 bytes til at definere et tegn.
Skærmen i mode 2 er opbygget på en tilsvarende måde. Hver af skærmens 200 linier er opdelt i 80 bytes, og her gør samme princip sig gældende: De 8 bits i hver byte refererer til hvert sit punkt på skærmen, dvs. 80 bytes gange 8 bits giver 640 punkter, hvilket netop er opløsningen i mode 2. Her kan hver enkelt byte i et tegn overføres direkte til skærmen, da de kører efter samme princip.
I mode 0 og mode 1 bliver det betydeligt mere kompliceret. Her bruges stadigvæk 80 bytes pr. linie, men opløsningen er kun på henholdsvis 160 og 320 punkter. Til gengæld kan hvert punkt antage flere farver, da der benyttes flere bits pr. punkt. Nu kan hver enkelt byte ikke overføres direkte fra et tegn til skærmen. I stedet læser maskinen en bit ad gangen fra tegnet og omsætter den til et punkt i den farve, der sidst er blevet defineret med en PEN-kommando.
Når et tegn således printes ud på skærmen, vil det antage en bestemt farve, nemlig den aktuelle penfarve, og dette bringer os lige til sagens kerne: Hva' nu hvis jeg vil ha' et bogstav frem, der er grønt forneden, rødt i midten og blåt i toppen?? Først og fremmest må man erkende, at dette kommer til at tage mere hukommelse, da man ikke længere kan nøjes med en bit pr. punkt. Derimod kan man lave langt mere spændende grafik, da man ikke mere er bundet til kun at anvende en farve pr. karakter. Fidusen går i alt sin enkelthed ud på, at man bilder maskinen ind, at den er i mode 2, når den rent faktisk er i mode 0 eller 1. Når man så prøver at printe et tegn ud på maskinen, vil hver enkelt byte fra tegnet blive overført direkte til skærmen som i mode 2.
Dette var det enkle princip i metoden, men teori og praksis er ikke altid det samme, således heller ikke på en Amstrad.
I mode 1 er skærmen som sagt opdelt i 320 punkter på tværs af skærmen, og da der er 80 bytes på tværs af skærmen, må der være 4 punkter pr. byte, dvs. 2 bits for hvert punkt. Disse to bits bestemmer farven i punktet, og da man kan lave 4 tal, nemlig 0, 1, 2 og 3 ud af 2 bits, er dette grunden til, at man har 4 farver til disposition i mode 1. Hvis disse 2 bits så også var placeret i en logisk rækkefølge, var der ingen ko på isen, men hver byte i skærmhukommelsen har en mildest talt besynderlig opbygning. Farven i det første punkt fra venstre betemmes af bit 3 og 7, andet punkt af bit 2 og 6, tredje punkt af bit 1 og 5 og det fjerde punkt af bit 0 og 4.
Mode 0 minder i opbygningen om mode 1, bortset fra, at der her er 160 punkter på tværs af skærmen, hvilket giver 2 punkter pr. byte eller 4 bits pr. punkt. Disse 4 bits gør det altså muligt at give hvert punkt en ud af 16 forskellige farver. Desværre er de 2 gange 4 bits placeret ligeså tåbeligt som i mode 1, eftersom farven i det første punkt fra venstre defineres af bit 1, 3, 5 og 7, mens farven i det andet punkt bestemmes af bit 0, 2, 4 og 6.
Dette var en større gang teori om Amstrads skærmopbygning, og tilbage er blot at fortælle, hvordan man »narrer« computeren til at tro, den er i mode 2, når den er i mode 0 eller mode 1. Her er flere metoder, hvoraf den simpelste nok er at sætte indholdet af adresse 47043 til 2 ved hjælp af en POKE-kommando. Dette fortæller maskinen, at den er i mode 2, hvorved den direkte overfører hver byte fra det tegn, man vil have printet ud, til skærmen. Blot skal man huske at redefinere penfarven og skærmstørrelsen efter POKE-kommandoen. Syntaxen bliver altså:

```
POKE 47043,2:PEN 1:WINDOW 1,80,1,25
```

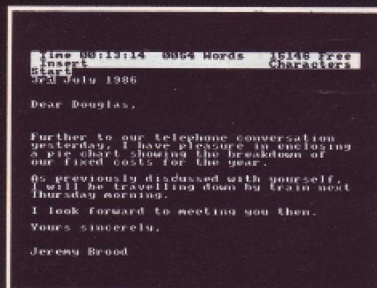
Hvis man ikke er fortrolig med bits og bytes, kan det volde en del problemer at definere de forskellige tegn. De følgende to små programmer udregner de 8 bytes til hvert tegn i henholdsvis mode 0 og mode 1. Programmerne spørger om farven på hvet punkt i tegnet og spytter derefter 8 tal ud, der direkte kan indsættes i en SYMBOL-kommando.

```
10 FOR Z = 1 TO 8:PRINT Linie;Z
20 INPUT Farve 1;F1
30 INPUT Farve 2;F2
40 F1 = 128*SGN(F1 AND 1) + 32*SGN(F1 AND
4) + 8*SGN(F1 AND 2) + 2*SGN(F1 AND 8)
50 F2 = 64*SGN(F2 AND 1) + 16*SGN(F2 AND
4) + 4*SGN(F2 AND 2) + SGN(F2 AND 8)
60 X(Z) = F1 + F2:NEXT Z
70 FOR Z = 1 TO 8:PRINT X(Z):NEXT Z
```

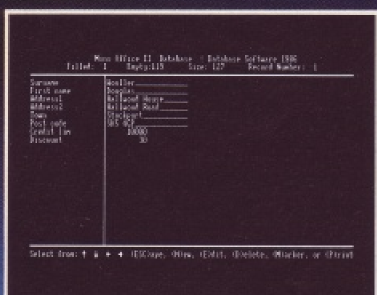
```
 10 FOR Z = 1 TO 8:PRINT Linie;Z
 20 INPUT Farve 1;F1
 30 INPUT Farve 2;F2
 40 INPUT Farve 3;F3
 50 INPUT Farve 4;F4
 60 F1 = 8*SGN(F1 AND 2) + 128*SGN(F1 AND 1)
 70 F2 = 4*SGN(F2 AND 2) + 64*SGN(F2 AND 1)
 80 F3 = 2*SGN(F3 AND 2) + 32*SGN(F3 AND 1)
 90 F4 = SGN(F4 AND 2) + 16*SGN(F4 AND 1-
100 X(Z) = F1 + F2 + F3 + F4:NEXT Z
110 FOR Z = 1 TO 8:PRINT X(Z):NEXT Z
```

Denne gennemgang af nogle af Amstrads mere utraditionelle grafikmuligheder skulle gerne indgyde læseren nogle nye ideer, som vi på redaktionen med glæde ser anvendt i vid udstrækning i programlistninger indsendt til bladet, så: Happy computin'.

All this in just



WORD PROCESSOR
Compose a letter, set the print-out options using embedded commands or menus, use the mail merge facility to produce personalised circulars – and more!



DATABASE
Build up a versatile card index, use the flexible print out routine, do powerful multi-field sorting, perform all arithmetic functions, link with the word processor – and more!

Mini Office II Label Printer

Douglas Wooller
Hallwood House
Hallwood Road
Stockport
SK5 4SP

Use Cursor Keys To Move.
Followed By A Number For Field.
ESCAPE To Exit. TAB To List Fields.

LABEL PRINTER
Design the layout of a label with the easy-to-use editor, select label size and sheet format, read in database files, print out in any quantity – and more!

DATABASE SOFTWARE
Mini Office II

Mini Office II
Main menu
Word Processor
Database
Spreadsheet
Graphics
Communications
Label Printer
Exit Mini Office II

...and at a price

Mini Office II offers the most comprehensive, integrated suite of programs ever written for the Amstrad – making it the most useful productivity tool yet devised.

A team of leading software authors were brought together to devote a total of 26 man years of programming to the development of Mini Office II. What they have produced is a package that sets new standards in home and business software.

The sample screenshots above illustrate just a few of the very wide range of features, many of which are usually restricted to software costing hundreds of pounds. Most are accessed by using cursor keys to move up and down a list of options and pressing Enter to select.

Is it that easy to use? Several leading reviewers have already sung its praises on this very point.

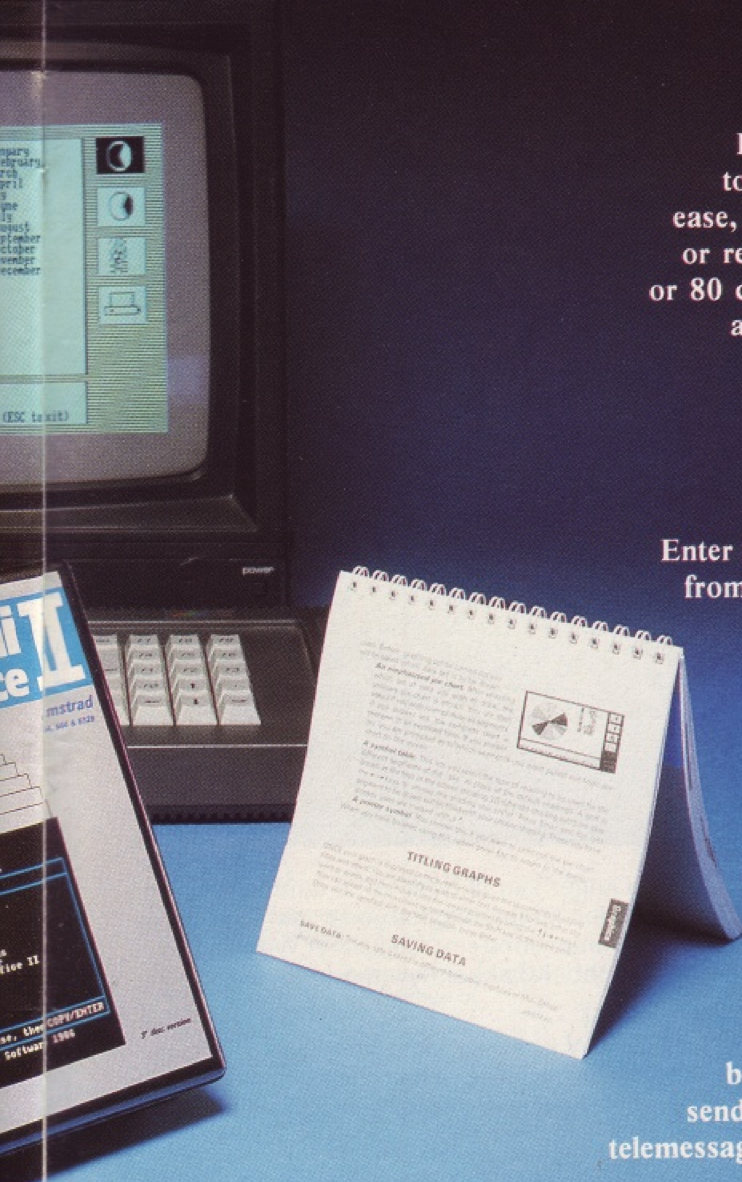
Yet possibly the best advertisement for Mini Office II is that it comes from the same stable that produced the original Mini Office package back in 1984.

That was so successful it was shortlisted in two major categories of the British Microcomputing Awards – the Oscars of the industry – and sold in excess of 100,000 units!

It was up to Mini Office II to take over where the first Mini Office left off, with 32 extra features, two additional modules, a program to convert existing Mini Office files to Mini Office II format, and a 60 page, very easy to follow manual.

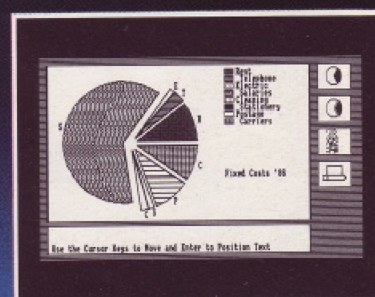
This is the package thousands of Amstrad owners have been waiting for – and at a price everyone can afford!

ONE package!



SPREADSHEET

Prepare budgets or tables, total columns or rows with ease, copy formulae absolutely or relatively, view in either 40 or 80 column modes, recalculate automatically – and more!



GRAPHICS

Enter data directly or load data from the spreadsheet, produce pie charts, display bar charts side by side or stacked, overlay line graphs – and more!

COMMS MODULE

Using a modem you can access services such as MicroLink and book rail or theatre tickets, send electronic mail, telex and telemessages in a flash – and more!

that can't be matched!

Engelsk er godt nok, men dansk er nu bedre!!! Derfor er vi glade for at kunne lancere en Dansksproget version af Mini Office II. Frigivelsestidspunktet forventes at blive 1. oktober.

Priser:

Kassette	(engelsk version)	395,00 kr.
Disc	(engelsk version)	495,00 kr.
Kassette	(DK-version)	495,00 kr.
Disc	(DK-version)	595,00 kr.

Alle priser er incl. moms.

ZENTEC Danmark

Biggles



Biggles lander...

Indenfor Amstrad verdenen er det efterhånden blevet hverdagskost at omgås diverse superhelte, alligevel bliver de ved med at dukke op. Biggles er vågnet op af sin skønhedssøvn, for, med kunstig åndedræt fra Mirrorsoft, at redde det vaklende britiske imperie.

Den 14. juni i år glemte briterne alt om James Bond, Batman, Superman, Maggie, det kongelige bryllup og andre væsentlige ting her i livet, for udelukkende at kunne koncentrere sig om en ting: Den nationale Biggles dag!!!

Briterne blev bogstavelig talt overdænget med Biggles: Gennem fjernsynet, over radioen, på film, på plade, på t-shirts, på special fremstillede Biggles pilot-halstørklæder, og sidst men ikke mindst som spil til både Commodore 64, Spectrum og Amstrad.

Hvem er Biggles?
Hvis du ikke kender ham som tegneserie i forvejen er det bedste råd vi kan give dig, at gå ind og se filmen i biografen. Kort fortalt er Biggles indbegrebet af mod, heltedåd, det at være en rigtig gentleman, verdens bedste kammerat, godt udseende, usårlig og til alt held for ham: Udødelig. Biggles opstod omkring 1. Verdenskrig, hvor serien blev brugt ti propaganda, det siger sig selv at tyskerne bliver totalt latterliggjort, men også Biggles og hans venner Algy, Bertie og Ginger kan til tider virke temmelig naive. Eskadrilleleder James Bigglesworth går frygtløs på tyskerne sammen med sin 455 kaliber Webley revolver og sin dobbeltdækker flyvemaskine.

Også som spil
Hvis kaptajn W.E. Johns, der skrev over 100 bøger om Biggles, havde vidst, at hans helt ville udkomme som computerspil, ville mange ting nok have set anderledes ud idag, men ak.

Spillet er delt op i to afdelinger: Side A er arcade afd, skrevet af et mindre softwarehus, Dalali. Side B er den efterhånden obligatoriske Mirrorsoft Flight Simulator. Arcade delen er i sig selv delt op i 3 dele, hver især taget fra scener i filmen. I den første del skal du styre Biggles fly hen over fjendens linier, gennem flak, og hvem siger man ikke risikerer at ryge ind i en forfriskende luftkamp mod tyske fly. I anden del af spillet befinder Biggles sig på et hemmeligt område (Blancfleur) der bliver brugt til test af nye våben! Præsterer du at få Biggles ud derfra, kan du roligt sende bud efter indmeldelsesblanketterne til Jægerkorpsets veteranklub. Den tredie del, der er den mest krævende, foregår i nutiden hvor du bliver jagtet hen over hustagene af (ikke tegneserielæsende) politifolk. Klarer du dig forbi dem er du meget tæt på at være inde ved selve kernen i spillet, afsløringen må du desværre vente med til næste nummer af Amstrad Bladet, der bliver spillet nemlig testet "rigtigt". God fornøjelse.



Nu blev det lidt vel teoretisk sidste gang, så for at lave lidt praktisk denne gang, har jeg lavet et program som bruger næsten alle de strukturer, der findes i COMAL. LOOP-løkken mangler, men den kan faktisk også bruges, så spillet kun kan stoppes med CTRL + SHIFT og ECS, men så ryger COMAL'en ved samme lejlighed!

Spillet er det simple gæt-mit-nummer spil, hvor du eller computeren (Arnold) skal gætte modpartens tal, på færrest mulige gæt og det eneste modparten fortæller er: om gættet er for højt, for lavt eller lig det tal, som skal gættes. Derefter bytter spillerne (dig og computeren) roller indtil du ikke gider mere!

```
0010 // Hilow-spillet
0020 // find computerens tal eller lad
0030 // cmputeren finder dit hurtigst
0040 // muligt (uden snyd!)
0050 //
0060 TRAP ESC -// uden snyd blev der sagt!!
0070 RANDOMIZE // start med et tilfældigt tal
0080 PAGE
0090 INPUT AT 1,1,1: Vil du se reglerne? (j/n) :svar$
0100 IF LOWER$(svar$) = j THEN
0110    PAGE
0120    PRINT TAB (17): Hi:Low
0130    PRINT
0140    PRINT I dette spil skal du eller computeren,
0150    PRINT (Arnold) finde modpartens tal, der er
0160    PRINT imellem 0 og 99. I skiftes til at finde,
0170    PRINT hinandens tal, indtil du ikke vil mere.
0180    PRINT
0190    PRINT hvis du laver tallet vil Arnold prøve,
0200    PRINT at finde det ud fra de oplysninger du,
0210    PRINT giver. Du skal enten taste »s« hvis det,
0220    PRINT tal Arnold tror er det rigtige er for
0230    PRINT stort, eller »1« hvis der er mindre end,
0240    PRINT dit. Hvis Arnold finder det rigtige
0250    PRINT trykkes » = « (lighedstegnet).
0260    PRINT
0270    PRINT Hvis i stedet Arnold laver tallet skal
0280    PRINT du prøve at finde det rigtige ud fra de
0290    PRINT svar der kommer på dine gæt.
0300    PRINT
0310    PRINT Der er ingen snyd i dette spil heller,
0320    PRINT ikke fra din side, vel?
0330    INPUT AT 25,1,1: Tast return: : ret $
0340 ENDIF
0350
0360 PAGE
0370 INPUT AT 1,1,1: Hvem starter? (d = du, a = Amstrad, s = stop) : svar$
0380
0390 start: = (LOWER$)«»d); dig: = 0; arnold: = 0
0400 WHILE LOWER$(Svar$)«»s DO
0410      PAGE
0420      linie: = 0; tal: = RND(0,99) // lav start-tal
0430      IF start THEN // Arnold laver tal
0440         REPEAT
0450
0460            REPEAT
0470               TRAP
0480                  fejl: = FALSE
0490                  INPUT AT linie + 1,1,2: Et tal mellem 0 og 99 : :valg,
0500               HANDLER
0510                  fejl: = TRUE // forkert svar (return eller text)
0520               ENDTRAP
0530            UNTIL NOT fejl
0540            linie: + 1
0550
0560            IF valg = tal THEN
0570               PRINT Rigtigt!!!
0580            ELIF valg.tal THEN
0590               PRINT er for meget
0600            ELSE
0610               PRINT er for lidt.
0620            ENDIF
0630         UNTIL valg = tal OR linie 21
0640
0650         IF linie = 21 THEN PRINT Du har brugt din kvote!
0660         PRINT Du brugte, linie, forsøg.
0670         IF linie = 21 THEN PRINT Det rigtige tal var, tal
0680         dig: + linie
0690      ELSE // Du laver tal
0700         min: = 0; max: = 99
0710         REPEAT
0720
0730            PRINT AT linie + 1,1: Er ,tal, stort, lille eller = ? (s/l/ = )
0740            REPEAT
0750               INPUT AT linie + 1,38,1: :svar$
0760            UNTIL (svar$ IN sSIL = )»0 AND svar$«»
0770            linie: + 1
0780
0790            CASE svar$ OF ?? juster min og max
0800            WHEN 1, L
0810               min: = tal + 1
0820            WHEN s, S
0830               max: = tal-1
0840            OTHERWISE // - =
0850               // fundet!
0860            ENDCASE
0870
0880            IF min« = max THEN
0890              tal: = INT((min + max)/2)// beregn nyt tal
0900            ELSE
0910               PRINT Du snyder
0920               svar$:!// ingen snyd her!
0930            ENDIF
0940         UNTIL svar$ IN = !
0950         PRINT Jeg brugte ,linie, forsøg
0960         IF svar$«»! THEN arnold: + linie
0970      ENDIF
0980
0990      start: = NOT start// skift spiller
1000
1010      INPUT AT 25,1,1: Vil du spille mere eller stoppe? (m/s) :svar$
1020 ENDWHILE
1030
1040 // endeligt resultat
1050 PRINT
1060 PRINT Tak for spillet
1070 IF arnold = 0 THEN
1080    PRINT Jeg fik slet ikke lov til at spille!
1090 ELIF dig» = arnold OR dig = 0 THEN
1100     PRINT JEG er bedst!!
1110 ELSE
1120     PRINT Du er bedst... Skal du ikke prøve igen!
1130 ENDIF
1140 END Hi-Low slut...
```

God spillelyst!

Hvis du ønsker at programmet skal spille igen og igen skal følgende indtastes 65 LOOP
1140 ENDLOOP

Husk at gemme programmet INDEN du starter det!

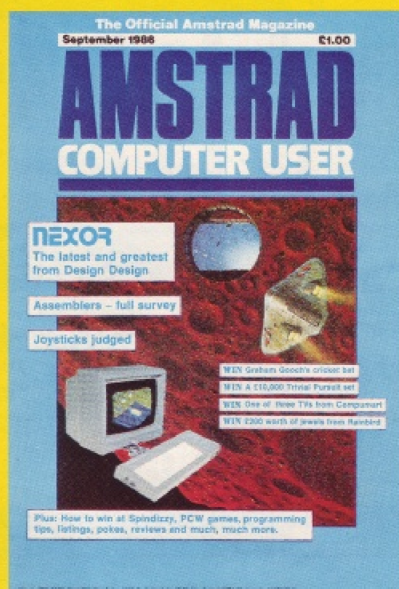
MINI KONKURRENCE

Vi er faldet over lidt af et problem her på redaktionen, og da vi hader uløste problemer, lader vi det hermed gå videre til læserne. Det, der piner os er i alt sin enkelthed:

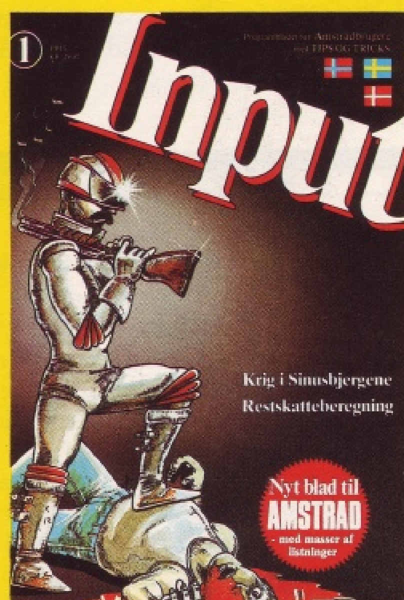
Hvad rimer på **AMSTRAD?**

Nix, det går ikke med Larmstrad og diverse andre afarter i den retning. Det skulle helst være et »rigtigt« ord. Præmien for det helt rigtige ord er 3 computerbøger, (værdi ca. 400 kr.). Vil du være med på spøgen så send dit forslag til redaktionen mærket »minikonkurrence«; vi vil så offentliggøre vinderen i næste nummer af bladet. God fornøjelse.

Skudsikker investering til din Amstrad



Amstrad User:
Det førende engelske brugerblad abonnement side 79)



Input:
Nyt programblad med masser af listninger



Amstrad Bladet:
Nu snart Skandinaviens største brugerblad (tegn abonnement side 79)



FORLAGET
MICROTECH

Glæd dig allerede nu til vi kommer på gaden med nr. 5.

AMSTRAD

Stortest af nye maskiner fra Amstrad
Vi går tæt på den nye PC'er, er den fuldt ud IBM kompertibel? Bliver den konkurrencedygtig prismæssigt? Hvad følger der med af programmer? Vi prøver at give svar på spørgsmålene.

OXFORD PASCAL
Hvor god er den? Er det nødvendigt at være datalog for at kunne bruge den? Vær med, når vi går i dybden med et stærkt alternativ til Basic.

Men derudover kommer der selvfølgelig masser af andet guf:
Vi tester masser af nye spil.
Boghjørnet, nye bøger på dansk til din Amstrad.
Masser af programlistninger.
Erhvervssektion, bliv professionelt kørende på Amstrad.
Det sidste nye fra udstillinger i England.
CP/M Skolen kører videre med tips og gode råd.
Har du styr på dine Sprites, følg med i vor artikelserie.

Hvad er der af programmer til Joyce/PCW 8256/8512? Vi bringer en komplet oversigt over hvilke programmer, der kan købes her hjemme.

Pyradev
Et nyt værktøjssæt til din Amstrad.
Vi kigger nærmere på, hvilke nye muligheder, der får med programmet.

Den nye redaktør på bladet er såmænd mig! Mit navn er Sven Christensen og jeg kan lige så godt indrømme det med det same: Jeg ser med skælven min fremtid i møde! Det bliver en stor opgave at skulle løfte arven efter Peter her på bladet, der er ingen tvivl om, at vi vil savne ham her på redaktionen fremover. Redaktørskiftet er bl.a. årsagen til, at vi udkommer lidt senere end planlagt med dette dobbeltnummer, jeg håber læserne vil tilgive mig... En anden ting er vores nye forside. Amstradbladet vil fremover være lettere at genkende da både logo og ramme vil fortsætte på de kommende numre i forskellige farver, det betyder også, at de vil være lettere at kende fra hinanden, og jeg håber, den vil falde i god smag. Men bortset fra ovennævnte skælven ser jeg frem til en virkelig spændende tid, hvor der er mere drøn på end nogen sinde før inden for computerbranchen i al almindelighed og inden for Amstrad verdenen i særdeleshed. Jeg glæder mig allerede til at skulle servere noget virkeligt computerguf i de kommende numre. Kontakten til læserne har altid betydet meget for os her på redaktionen, og det vil den blive ved med, derfor ring eller skriv hvis du har gode ideer, forslag eller program listninger vi kan bruge i bladet.
Venlig hilsen

Sv. Christensen
redaktør

LÆSERSERVICE

Tegn et abonnement og få et gratis nummer af INPUT med masser af programlisninger

Har du somme tider problemer med at få Amstrad bladet hos din lokale bladforhandler? Opdager du det først 14 dage efter, at vi allerede er udkommet? Vil du gerne være hurtigst muligt orienteret om alle nyhederne i Amstradland?
- Så har vi alle tiders tilbud til dig; Tegn et abonnement, og spar dig alle bekymringer. Bladet leveres med posten til din bopæl. Du får, ved bestillingen et nr. af bladet INPUT - og du sparer kr. 58,95
Alt, hvad du behøver at gøre er at udfylde kuponen nederst på siden med dit navn og adresse - resten sørger vi for!

Bestillingskort - gratis rubrikannonce (max. 28 ord)

Nedenstående bedes venligst indrykket i førstkommende nummer af Amstradbladet (husk venligst, at for at vi kan nå det må vi have din kupon senest 4 uger før udgivelsesdagen): ______________________________

____

____

____

Ved tilbud om salg af software af egen udvikling erklærer jeg hermed, at jeg er indehaver af alle programrettigheder.
Husk venligst navn og adresse på kuponen nederst på siden.

. . . . *Klip her!* . . . . *Klip her!* . . . .

Bestillingskort

Undertegnede bestiller herved: BELØB

- ☐ 1 års abonnement på Amstradbladet (6 numre). Ved bestilling får jeg gratis tilsendt programbladet INPUT. Betaling, kr. 150,- incl. porto . . . . ________
- ☐ ______ stk. Maxell disketter CF2 á kr. 67,50 . . . . ________
- ☐ Amstradbladets kartoteksprogram på disc. (Model CPC______) kr. 110,- . . . . ________
- ☐ Samtlige programlistninger på disc fra tidligere Amstradblade årgang 85 for kun kr. 195,- . . . . ________
- ☐ Samtlige programlistninger på disc. fra Amstradbladets nr 1/86 og 2/86 for kun kr. 165,- . . . . ________
- ☐ Samtlige programlistninger på disc. i dette nr. for kun kr. 130,- . . . . ________
- ☐ Samtlige programlistninger på bånd i dette nr. for kun kr. 59,85 . . . . ________
- ☐ Amstradbladets gl. nr.: 2,4,5,6/85 + 1/86 for kun kr. 95,- . . . . ________
- ☐ ______ stk. Joycards á kr. 99,- (se anm. i nr. 6/85) . . . . ________
- ☐ Båndoptagerkabel for kun kr. 85,- . . . . ________
- ☐ 1 års abonnement på Amstrad Computer User (12 nr. incl. porto) kr. 298,- . . . . ________
- ☐ Amstrad Computer User (gl. nr. fra nr. 5/86) pr. stk. kr. 25,- . . . . ________
- ☐ Programbladet INPUT kr. 29,85 . . . . ________
- ☐ Programmeringssproget COMAL på disc. kr. 698,- (se nr. 6/85) . . . . ________

. . . . ________

TOTAL ________
+ PORTO ________
IALT ________

Kuponen sendes til:
Amstradbladet
Gødvad Bakke 4
8600 Silkeborg

Beløbet bedes vedlagt pr. check, eller indsættes på giro 6 26 51 97.
Alle priser er excl. porto. Bestillinger bedes forudbetalt.
Beløbet er indsat på giro ☐ vedlagt i check ☐
Efterkrav: + 25 kr.

Du skal være opmærksom på, at der for visse bestillingers vedkommende kan være en vis leveringstid, da nogle af produkterne kun hjemtages i det antal I bestiller.

Send venligst ovenstående til:

Navn: . . . .

Adresse: . . . .

Postnr./by: . . . .

evt. tlf.: . . . .

Postbesørget blad

31084
Jensen, Per H. V.
Fyrkildevej 44, 1.tv.
9220 Aalborg Ø

WICO



Wico – kvalitet

VERDENS BEDSTE...



Red Ball



Super Three-way



The Boss



Bat Handle

Sjælland og øerne: Allerød, Allerød Boghandel ApS, M.D. Madsensvej 8, 3450. Glostrup, Metro, Ejby Industrivej 111, 2610. Hellerup, Reflings Foto, Strandvejen 155, 2900. Helsinge, Schwartz Data, Østergade 17-19, 3200. Helsingør, Prøvestenens Computercenter, Prøvestenen 14, 3000. Hillerød Tottes Boghandel, Slotsgade 22, 3400. Holbæk, Hagner Foto ApS, Algade 26, 4300. Ishøj, Ishøj Computercenter, Ishøj Bycenter, 2635. København V, Anva Computerafd., Vesterbrogade 2E, 1620. København V, Betafon Radio I/S, Istedgade 79, 1650. København K, Centronn A/S, Gl. Torv 6, 1456. København K, Magasin du Nord, Kogens Nytorv 13, 1050. København Ø, Mibola Microdata, Østerbrogade 117, 2100. København K, Nyboder Computercenter, St. Kongensgade 114, 1264. København N, Tang Foto, Nørrebrogade 30, 2200. Nakskov, Expert Radio, Nygade 18, 4900. Nykøbing Falster, Expert Radio, Østergade 31, 4800. Ringsted, Flensborg Kontor & Data, Sct. Hansgade 9, 4100. Roskilde, Flensborg Computer, Stændertorvet 4, 4000. Rødovre, Data Care, Tårnvej 151, 2610. Skovlunde Computercenter, Bybjergvej 6C, 2740. Slagelse, Holm Foto, Nytorv, 4200. Tåstrup, Poulsens Computer Center, City 2, butik 304, 2630. Samt alle Fona-forretninger. **Jylland:** Esbjerg, Centrum Foto, Kongensgade 78, 6700. Fredericia, Bang-P. Bøger & Foto, Gothersgade 11, 7000. Frederikshavn, Dam Foto, Danmarksgade 49, 9900. Herning, OBS, Merkurvej 1, 7400. Holstebro, Computer Shoppen, Hafniahus ved Hallen, 7500. Kolding, Foto Magasinet, Østergade 11, 6000. Nykøbing Mors, Dam Foto, Vestergade 4, 7900. Odder, CT Data & Elektronik, Alrøvej 168, 8300. Randers, Center Foto, Slotscentret, 8900. Randers, OBS, Merkurvej 53, 8900. Silkeborg, Aldersiyst Foto, Borgergade 7, 8600. Silkeborg, Grafitti Data, Chr. VIII Vej 58, 8600. Thisted, Dam Foto, Frederiksgade 8, 7700. Tranbjerg, Metro, Sletvej 36, 8310. Ålborg, Knud Engsig A/S, Bispensgade 7, 9000. Århus C, Clemens Data- & Papirbutik, Skt. Clemens Torv 8, 8100. Århus C, Computer Butikken, Vestergade 58A, 8000. Århus C, New World Computer Center, M.P. Bruunsgade 9, 8000. **Fyn:** Nyborg, Nyborg Foto, Nørregade

DENNIS BERGSTRÖM TRADING A/S
International House
Center Boulevard 5, 2300 København S
Telefon (01) 52 02 11